SHURE®

LEGENDARY
PERFORMANCE™

WIRELESS SYSTEM

PSM300
USER GUIDE

取扱説明書

© 2015 Shure Incorporated
27A23050 (rev. 3)
Printed in Japan

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. READ these instructions.
2. KEEP these instructions.
3. HEED all warnings.
4. FOLLOW all instructions.
5. DO NOT use this apparatus near water.
6. CLEAN ONLY with dry cloth.
7. DO NOT block any ventilation openings. Allow sufficient distances for adequate ventilation and install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. DO NOT install near any heat sources such as open flames, radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Do not place any open flame sources on the product.
9. DO NOT defeat the safety purpose of the polarized or groundingtype plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wider blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. PROTECT the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. ONLY USE attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. USE only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. UNPLUG this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. REFER all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. DO NOT expose the apparatus to dripping and splashing. DO NOT put objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.
16. The MAINS plug or an appliance coupler shall remain readily operable.
17. The airborne noise of the Apparatus does not exceed 70dB (A).
18. Apparatus with CLASS I construction shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.
19. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
20. Do not attempt to modify this product. Doing so could result in personal injury and/or product failure.
21. Operate this product within its specified operating temperature range.

WARNING: This product contains a chemical known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

SAFETY PRECAUTIONS

The possible results of incorrect use are marked by one of the two symbols—"WARNING" and "CAUTION"—depending on the imminence of the danger and the severity of the damage.

WARNING: Ignoring these warnings may cause severe injury or death as a result of incorrect operation.

CAUTION: Ignoring these cautions may cause moderate injury or property damage as a result of incorrect operation.

CAUTION

- Never disassemble or modify the device, as failures may result.
- Do not subject to extreme force and do not pull on the cable or failures may result.
- Keep the product dry and avoid exposure to extreme temperatures and humidity.

WARNING

- If water or other foreign objects enter the inside of the device, fire or electric shock may result.
- Do not attempt to modify this product. Doing so could result in personal injury and/or product failure.

This device is able to produce sound volume higher than 85 dB SPL. Please check your maximum allowed continuous noise exposure level based on your national employment protection requirements.

WARNING
LISTENING TO AUDIO AT EXCESSIVE VOLUMES CAN CAUSE PERMANENT HEARING DAMAGE. USE AS LOW A VOLUME AS POSSIBLE. Over exposure to excessive sound levels can damage your ears resulting in permanent noise-induced hearing loss (NIHL). Please use the following guidelines established by the Occupational Safety Health Administration (OSHA) on maximum time exposure to sound pressure levels before hearing damage occurs.

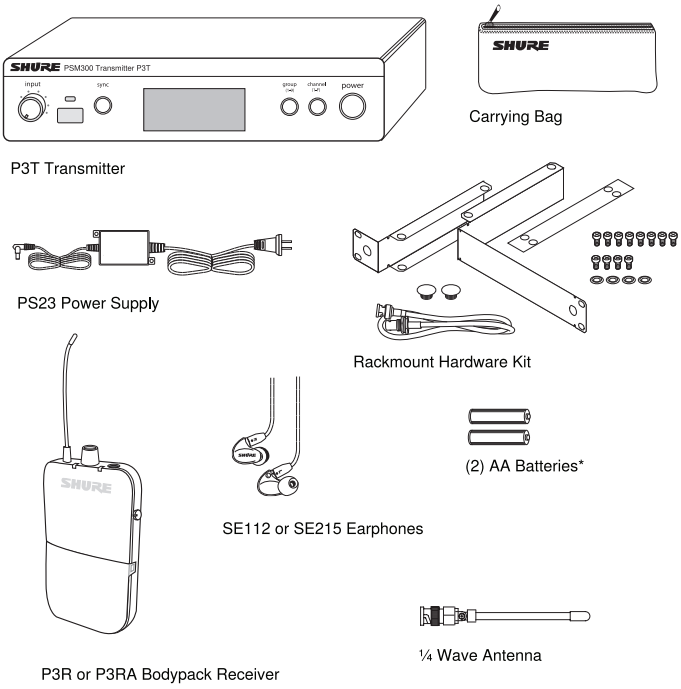
90 dB SPL at 8 hours	**95 dB SPL** at 4 hours	**100 dB SPL** at 2 hours	**105 dB SPL** at 1 hour
110 dB SPL at ½ hour	**115 dB SPL** at 15 minutes	**120 dB SPL** Avoid or damage may occur	

The PSM300 Personal Monitor System delivers wireless stereo monitoring for improved clarity and reduced feedback over traditional stage wedges. Performers can create their own custom mixes by adjusting the stereo blend and overall volume level at the bodypack, resulting in lower volume on stage and enhanced audio detail. Easy to set up and operate, PSM300 features one-touch frequency syncing and solid wireless RF stability between transmitters and receivers. With rugged, dependable hardware and hard-working technology, Shure PSM300 Personal Monitor Systems deliver a greatly improved monitoring experience on stage.

Features

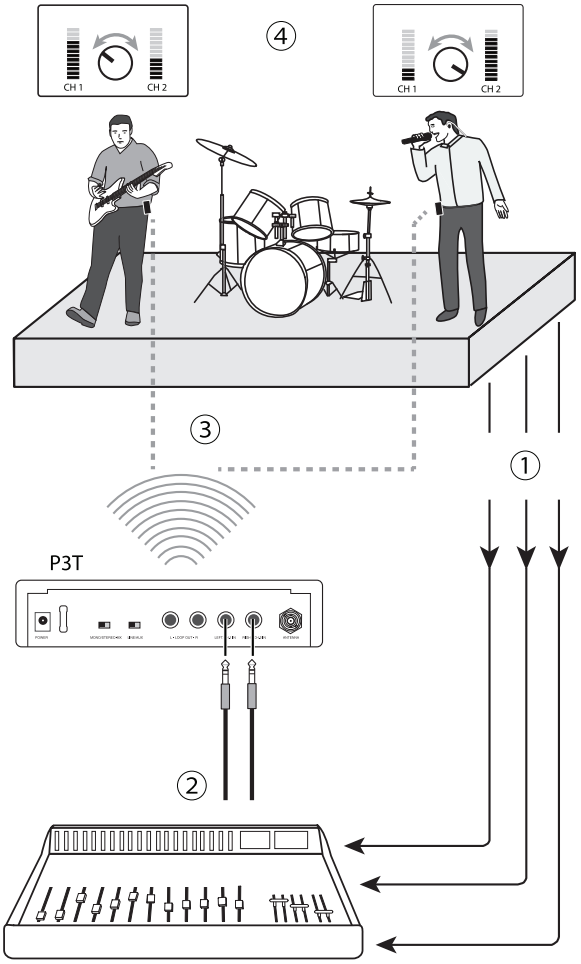
- Send two channels of audio wirelessly to performers onstage
- Solid RF connection over a 300 foot (90 meter) range
- Create a personal mix on each bodypack with adjustable stereo balance or MixMode® two-channel mono blend.
- Up to 90 dB signal-to-noise ratio provides clear, detailed audio at any volume
- Systems available with Shure Sound Isolating™ earphones
- One-touch scan and IR sync quickly and easily assigns a clean wireless channel
- No complicated menus, just simple volume and mix controls that focus on the performance
- All-metal half-rack transmitter
- Slim, lightweight bodypack attaches easily to a belt or guitar strap

Included Components



*Not included in Argentina

System Overview



This example shows a typical setup for musical performance. See the System Applications section for additional examples.

① Route audio signals

Send Instrument and microphone signals from the stage to a mixer or PA system.

② Create monitor mixes

From the mixer, create two mixes: one of just the instruments, and a second with just the vocals. Route each of these to separate mixer outputs and connect them to the P3T inputs.

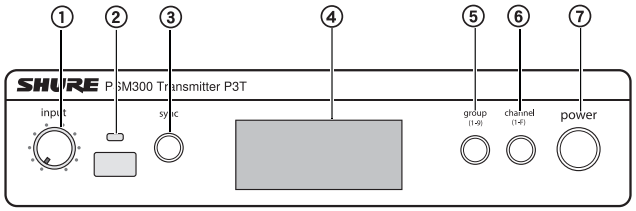
③ Send wireless audio to the performers

Sync the bodypacks to the P3T transmitter to send the mixes to the performers for in-ear monitoring.

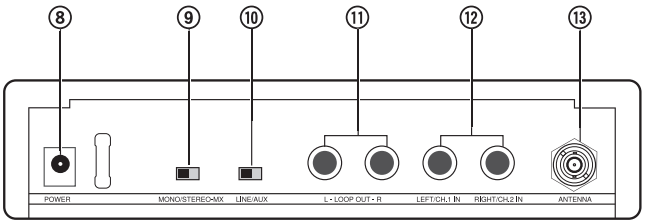
④ Adjust personal mixes

Each performer uses the MixMode knob on the bodypack to control their own mix between the instruments and vocals .

P3T Transmitter Front and Rear Panels



P3T Front Panel



P3T Rear Panel

① Input Level Control
Adjusts the level of the incoming audio signal

② IR Sync Window
Sends and receives group/channel data to sync receivers with the transmitter

③ Sync Button
Press to synchronize the transmitter and receiver to the same group and channel

Note: Sync data is sent through the IR sync window

④ LCD Display
Displays audio, RF, and system information

⑤ Group Button
Press to scroll through group settings

⑥ Channel Button
Press to scroll through channel settings

⑦ Power
Turns power on or off

⑧ Power Input
Connect the supplied Shure PS23 external power supply

⑨ Mono/Stereo-MX Switch

StereoMX	Sends a two-channel stereo mix to the receiver
Mono	Sends a summed audio mix to both receiver channels

⑩ Line/Aux Switch
Adjust the input sensitivity using the following as a connection reference:

Aux (-10 dBV):	Consumer audio devices, such as computers or portable media players
Line (+4 dBu):	Mixers or other professional audio devices

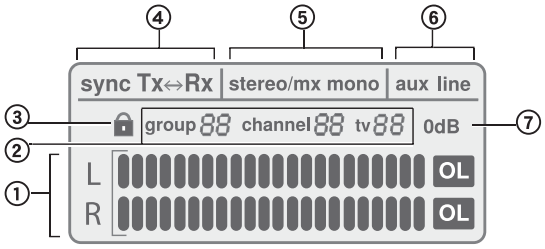
⑪ Loop Outputs (¼ Inch TRS, Balanced)
Connect outputs to additional PSM systems or other audio devices

⑫ Audio Inputs (¼ Inch TRS, Balanced)
Connect to mixer outputs or other audio sources for monitoring by the performers

⑬ BNC Antenna Connector
Connect the supplied ¼ wave antenna, directional antenna, or a Shure P3AC antenna combiner

Note: For JB band models, the antenna is permanently fixed to the transmitter. Removing the antenna on JB band models is prohibited by law in Japan, and attempting to do so may cause damage to the transmitter.

P3T Transmitter Display



① Audio Input Meter
Indicates the audio signal level

② Group / Channel / TV Setting
Displays selected group and channel settings and the corresponding television channel

Note: the TV indicator only applies to U.S.A. channels, and remains blank in other regions

③ Lock Status
To lock or unlock the controls, press and hold the group and channel buttons until the lock icon appears/disappears.

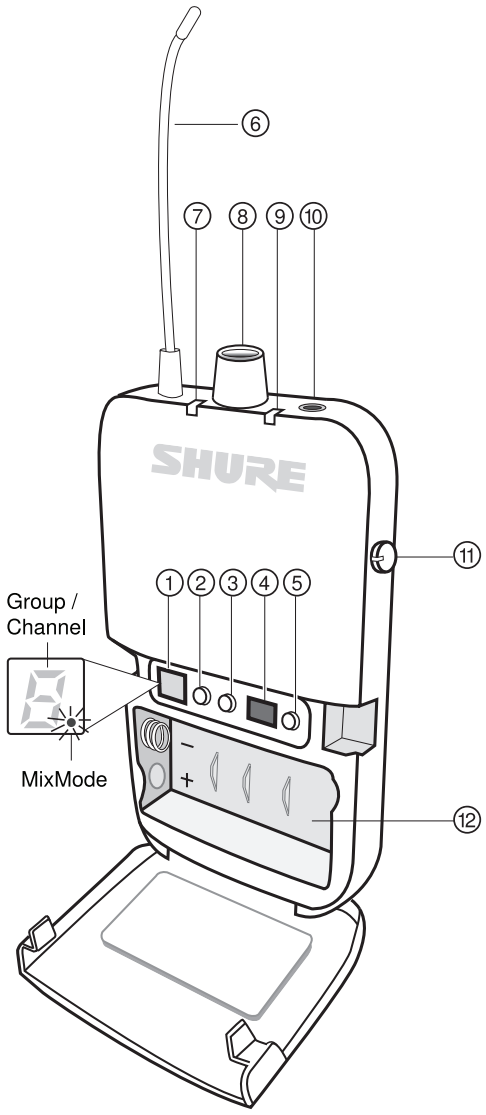
④ Sync Status
Appears after a successful sync between the transmitter and receiver. The direction of the sync is shown as **`Tx>Rx`** (transmitter sends frequency to receiver) or **`Tx<Rx`** (receiver sends frequency to transmitter).

⑤ Stereo-MX / Mono Mix
Indicates whether the audio sent to the receiver is a single or two-channel mix (corresponds to the **`Stereo-MX/Mono`** switch on the rear panel).

⑥ Aux / Line Mode
Indicates the input sensitivity setting (corresponds to the **`Aux/Line`** switch on the rear panel)

⑦ 0 dB Indicator
Turns on when input signal reaches 0 dB. Refer to the section on adjusting gain and listening volume for information on how to use this icon.

P3R Wireless Receiver



P3R

① Display
Shows group, channel, and MixMode settings

② Group Button
- Press to display group
- Press and hold to edit the group, then press to scroll when display flashes

③ Channel Button
- Press to display channel
- Press and hold to edit the channel, then press to scroll when display flashes

④ IR Sync Window
Sends and receives sync data between the receiver and transmitter

⑤ Scan Button
- Press and hold to perform a **group scan**
- Press to perform a **channel scan**

Note: A channel scan selects the best channel in the current group. A group scan finds the group with the most open channels and selects the first available channel in that group.

⑥ Antenna

⑦ Power LED Indicator
Indicates when receiver is on, remaining battery life, and when power-save mode is active. See battery life table for more information.

⑧ Power Switch / Volume Control Knob
Turns the receiver on/off and adjusts master headphone volume level

⑨ RF LED Indicator (blue)
Illuminates when tuned to an active transmitter group and channel

⑩ Headphone Output
Connects to earphones or headphones

⑪ MixMode Control Knob
- When operating in MixMode, this knob blends channels 1 and 2 into a single mix
- When operating in stereo mode, this knob adjusts the left/right balance

⑫ Battery Compartment
Holds 2 x AA batteries

P3RA Receiver

For more demanding applications, Shure offers the P3RA receiver, which features all-metal construction and advanced menu navigation in addition to the features included on the P3R receiver. For more information, please visit www.shure.com.

Battery Life

LED Behavior	Remaining Runtime (Hours)
Green	5-7
Amber	1-3
Red (solid)	0.5-1
Red (flashing)	0

Battery life was measured using Energizer™ alkaline batteries, under the following conditions:

- Transmitter sensitivity: Line (+4dBu)
- Audio output from receiver: 100 dB through Shure SE112 earphones

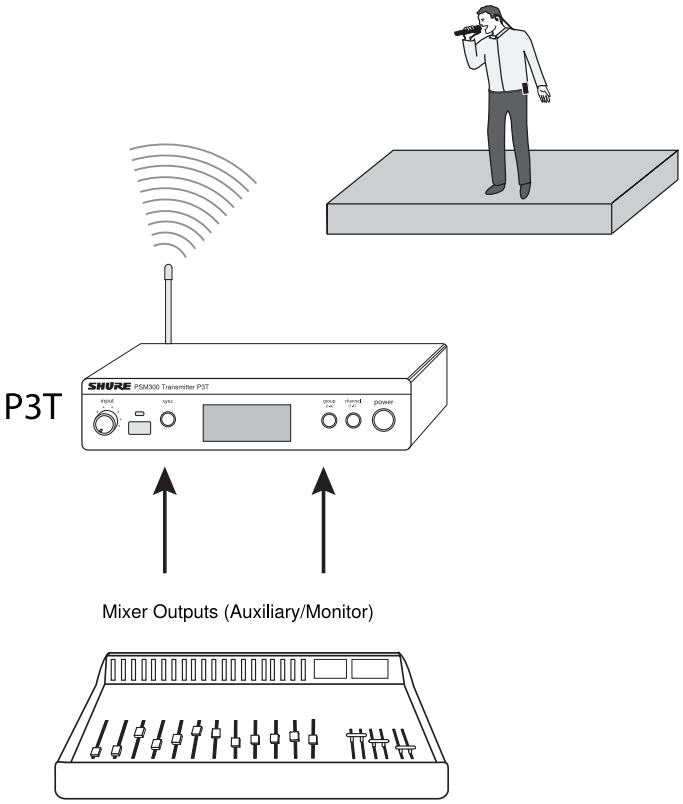
Power-save mode: When there are no earphones plugged in, the receiver enters power-save mode to preserve battery life. The LED slowly fades on/off in this mode and continues to display the color that represents the remaining battery life.

System Applications

Refer to the following PSM300 system scenarios prior to installation. Understanding the configuration options before setting up helps to identify signal routing requirements and plan for future expansion. Specific information on how to set up the PSM300 system and create mixes for monitoring can be found in the "System Setup and Configuration" and "Operation" sections of this user guide.

Single System for an Individual Performer

This configuration provides in-ear monitoring in a solo performance, or in a group performance in which only one person requires wireless monitoring. This system can be expanded for multiple performers by using additional P3R bodypack receivers tuned to the same transmitter.

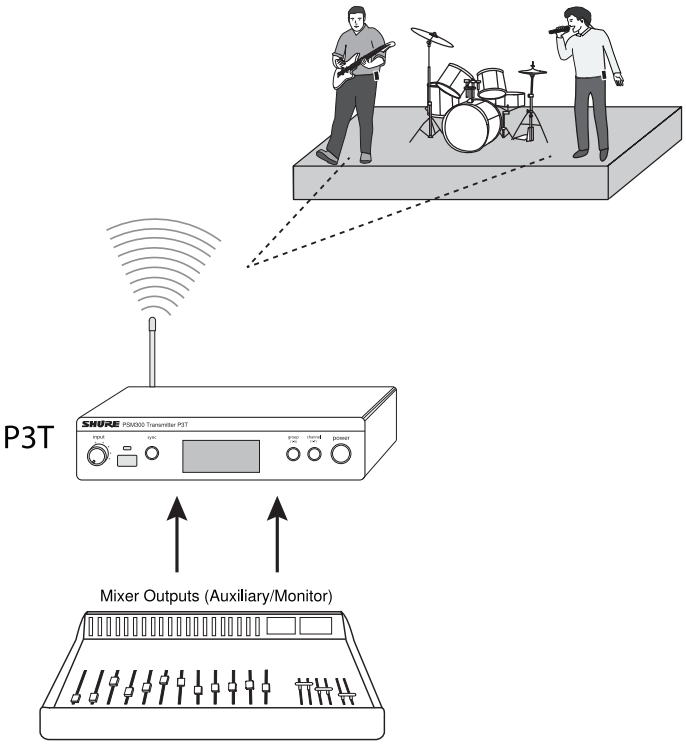


Single Transmitter with Multiple Receivers

Multiple performers can monitor audio from the same transmitter and still adjust the signal at their bodypack to personalize the mix. Simply tune each bodypack to the same frequency as the transmitter and use the MixMode knob to adjust the mix.

MixMode or Stereo Operation:

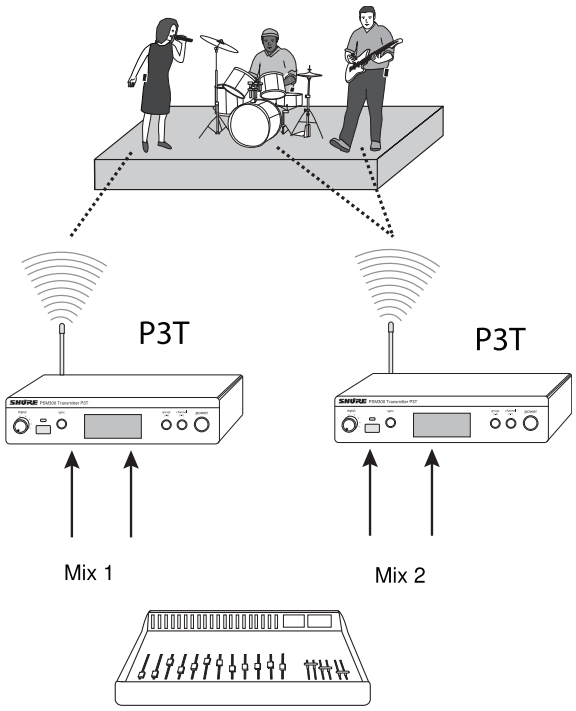
Each performer has the option of setting their bodypack to **MixMode** or **Stereo** when the transmitter is set to **Stereo-MX**. When the bodypack is powered on, it is set to stereo by default. To operate in MixMode, hold the **GROUP** button when turning the power on. For information on these modes, see "MixMode and Stereo Monitoring".



Multiple Transmitters with Separate Mixes

When several performers in a group have different monitoring requirements, multiple PSM300 systems may be used simultaneously to send different mixes through each transmitter. This setup requires a mixer with two monitor/auxiliary outputs for each transmitter.

Tip: To simplify setup in applications that involve multiple transmitters, Shure offers the P3AC antenna and power distribution system, which supplies up to four PSM transmitters with power and RF from a single source.



Signal Routing to External Devices (Combination Systems)

The **LOOP** outputs pass audio to an external device, such as other personal monitoring systems, recording devices, or stage monitors. The signal at the LOOP outputs is identical to the signal coming from the mixer, and is not affected by the transmitter volume or input sensitivity (line/aux) settings. This makes the LOOP outputs particularly useful when using a mixer that has one or two monitor/auxiliary sends.

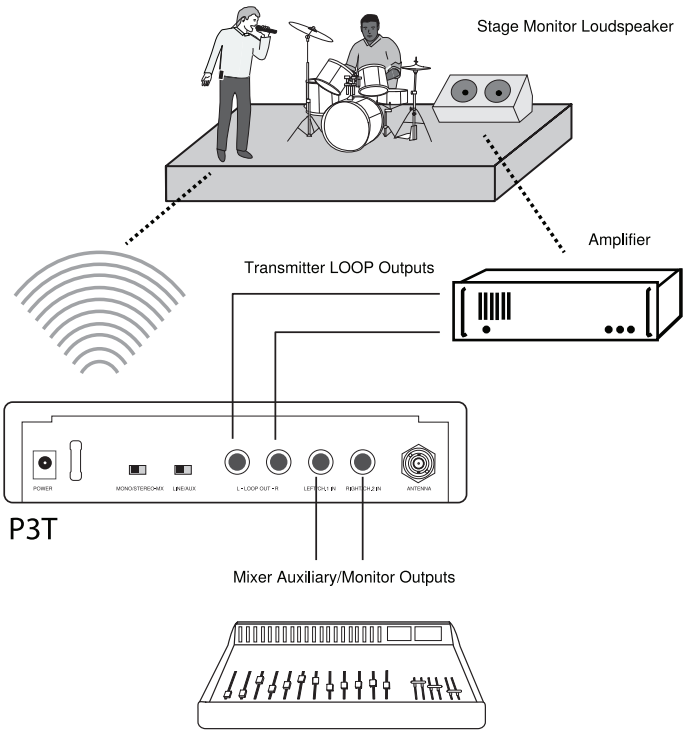
Using the PSM300 simultaneously with Loudspeakers:

A combination monitoring system can be used, where some of the performers are using the PSM300 wireless system and others are listening through loudspeakers on stage.

Note: If using passive stage monitors, the P3T outputs must be connected to an amplifier. Active (amplified) speakers can be connected directly to the P3T outputs.

Using the PSM300 Combined with Other Wireless Monitoring Systems

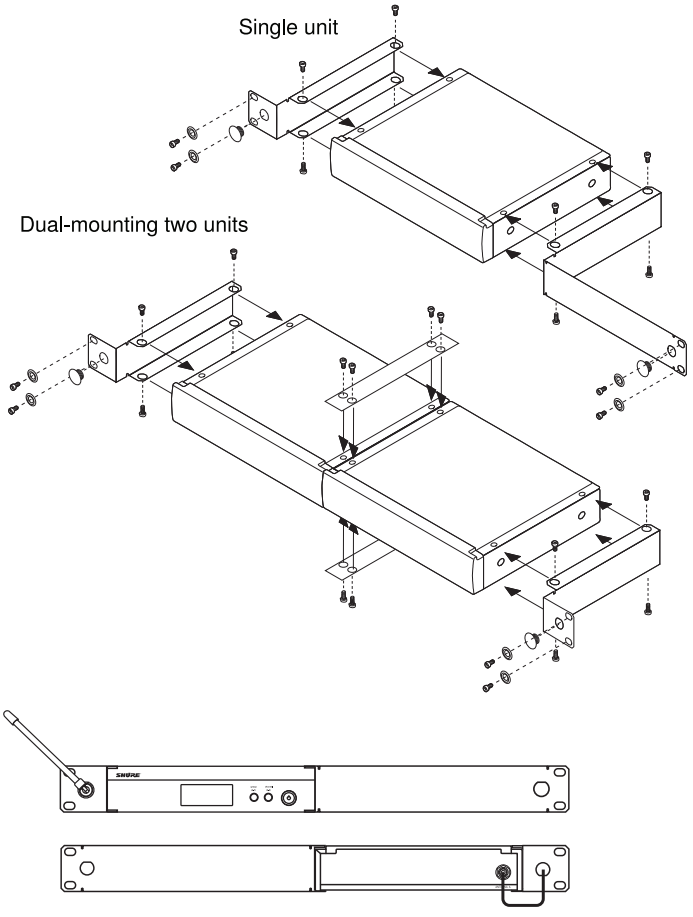
In a scenario where two performers have their own wireless monitoring systems (one Shure PSM300 system and one third-party system, for example), the PSM300 can pass the signal from the mixer on to the second monitoring system.



System Setup and Configuration

Rack Mounting

The P3T Transmitter can be mounted in a standard 19-inch rack. Up to two units can be mounted in a single rack space. If using multiple P3T transmitters, the Shure PA411 Antenna Combiner system can be used to consolidate and distribute all RF and power for up to four transmitters.

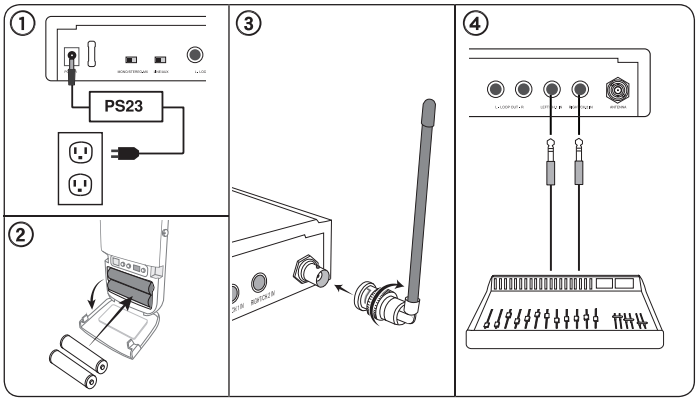


Note: Always use both straddle bars when mounting two units.

Power, Audio, and RF Connections

1. Use the power adapter to connect the P3T to an AC power source.
2. Install 2 AA batteries in the bodypack receiver.
3. Attach the antenna to the BNC antenna connector on the P3T rear panel.
4. Connect the mixer or audio source to the P3T audio inputs using ¼ inch balanced cables.

   Important: When connecting to only one transmitter input, use the **LEFT/CH1** input. Set the transmitter to **MONO** to hear audio on both channels of the receiver.



Scanning for the Best Open Channel

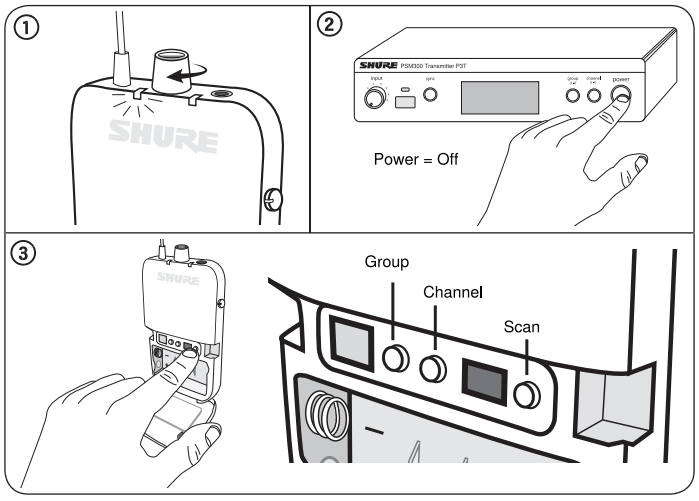
Follow these steps to scan the RF environment and find the best available frequency for operation:

1. Turn on the bodypack receiver and any potential sources of interference, including wireless systems, computers, audio equipment, cellular phones, LED panels, and other electronic devices that will be in use during a performance.
2. Make sure the P3T transmitter is **OFF**.
3. Position the receiver in the performance area and press **SCAN** to survey the available channels within the current group setting.

   If using several PSM300 systems or operating in a location with a high volume of wireless devices, perform a group scan first, followed by a channel scan:

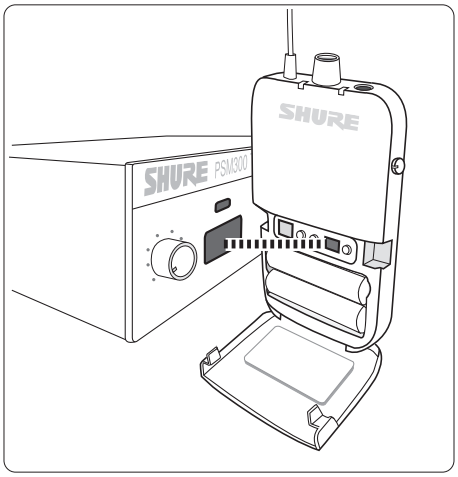
   Group Scan: Press and hold the **SCAN** button on the receiver.

   Channel Scan: Press the **SCAN** button on the receiver.

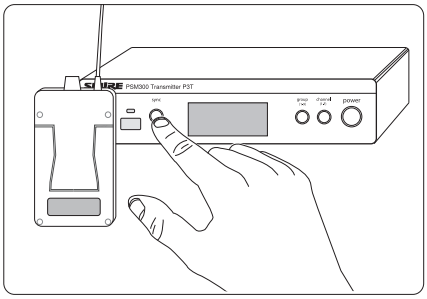


Creating a Wireless Connection Between Receivers and Transmitters (Sync)

To pass audio from the transmitter to the receiver, both must be tuned to the same frequency. The easiest way to configure the system is to use the automatic sync feature. This transfers group and channel settings with a press of a button. Based on your system configuration, use one of the following processes to sync the components:



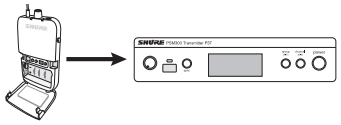
Align the IR windows to sync the receiver and transmitter



Pressing the **SYNC** button transfers group/channel data

Single Transmitter and Receiver

The following sync procedure should be used with a setup that consists of a single transmitter and receiver, unless a group/channel setting has been assigned prior to a performance.



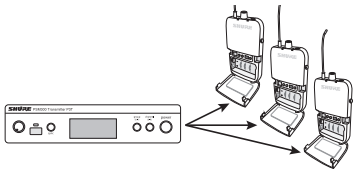
Sync from receiver to transmitter:

1. Perform a scan on the receiver (see "Scanning for the Best Open Channel" for best practices).
2. Align the IR windows on the receiver and transmitter. The windows should be 6-11 cm apart.
3. Press the **SYNC** button on the transmitter while the blue RF LED on the receiver is flashing.
4. The Transmitter displays **SYNC** when the sync is successful. The arrow between **Rx** (receiver) and **Tx** (transmitter) shows the direction of the sync.

   Note: When the RF LED on the receiver is flashing after performing a scan, the receiver sends its frequency setting to the transmitter. After it stops flashing, pressing **SYNC** sends the frequency setting from the transmitter to the receiver.

Single Transmitter and Multiple Receivers

The following sync procedure should be used with a setup that consists of a single transmitter with multiple receivers, or if a specific group/channel setting has been assigned to the transmitter prior to a performance.



Sync from transmitter to receivers:

1. Sync the first receiver to the transmitter using the sync procedure for a single receiver. Performing a scan and using the resulting group and channel from the receiver is recommended.
2. Set additional receivers to the transmitter frequency (one at a time) using IR sync:
   - Align the IR windows on the receiver and transmitter and press **SYNC**.
   - The receiver LED should not be flashing when pressing **SYNC**.

   Note: Receivers can also be manually tuned to the transmitter if an IR sync is not practical.

Multiple Transmitters and Multiple Receivers

1. Set up the first transmitter and all associated receivers according to the appropriate sync procedure. Keep the transmitter and all receivers from this first system powered on when setting up additional systems.
2. Set up each additional system using the appropriate sync process. Always leave each new system on before setting up an additional one.

Manual Selection

If frequencies have been planned ahead of time, the group and channel can be set manually without performing a scan. Refer to the frequency table at the end of this user guide to identify frequencies for each group/channel setting.

To select group/channel settings on the receiver and transmitter:

1. Press **GROUP** to scroll through group settings.
2. Press **CHANNEL** to scroll through channel settings within the selected group.

Adjusting Gain and Listening Volume

For the best audio quality, start by adjusting the levels from the mixer or audio source, and then adjust levels through the PSM300 system. This approach corresponds to the way that the audio signal flows through the system, and maximizes the signal-to-noise ratio.

Before you begin: verify all signal routing and gain settings at the mixer or source prior to adjusting any levels from the PSM300 system. If the sound is distorted or faint when it enters the P3T transmitter, there is likely an issue elsewhere in the signal chain that needs to be resolved.

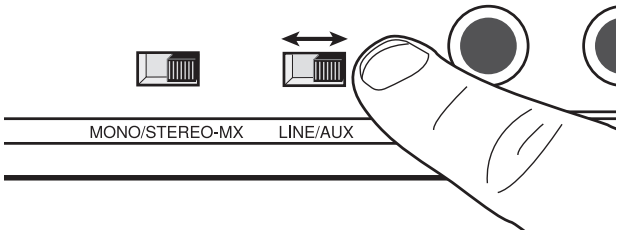
① Adjust Transmitter Levels:

Input Sensitivity

Select the setting that matches the input source:

Line (+4 dBu)	Use with mixers or other professional audio devices that send line-level signals.
Aux (-10 dBV)	Use when connecting consumer audio devices such as portable audio players or computers.

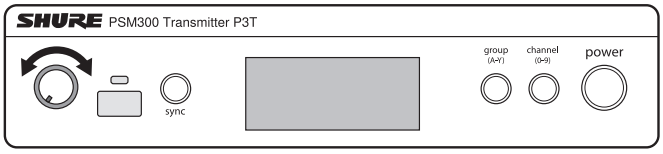
Note: When using consumer audio devices, the output volume of the device should typically be adjusted as close to the maximum setting as possible without distorting or clipping at the output of the device. This maximizes the signal-to-noise ratio.

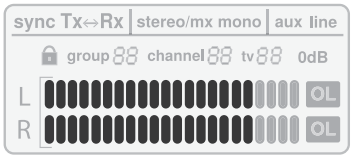


Input Level

Adjust the level so that average levels on the audio meter reach approximately 75% of the full range. The highest levels should occasionally hit the **0dB** indicator on the audio input meter, without reaching the **OL** (overload) indicator.

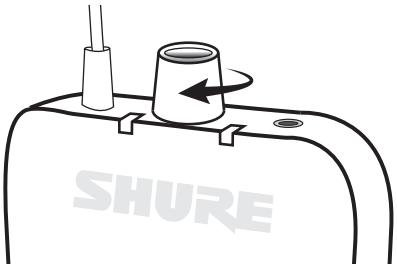
Tip: If a sound check before the performance is possible, everyone should play at the loudest anticipated volume so that attenuation is not required during the performance.





② Adjust Receiver Volume:

After levels are established at the mixer and transmitter, use the headphone volume control on the bodypack receiver to adjust overall listening volume. For information on adjusting the left/right balance or customizing the mix blend, see "MixMode and Stereo Monitoring".



Creating Monitor Mixes

The mix that performers hear on stage is usually different than the mix heard by the audience. In live sound applications, the engineer creates a separate mix to send to the performer by routing the input signals to specified mixer outputs, usually called **Monitor** or **Auxiliary** outputs.

The following scenario demonstrates a generic signal path for monitoring mixes, and may not reflect the routing for all mixer types. Consult the user guide for your mixer for detailed signal routing options.

① Mixer Channel

Each mixer channel controls audio processing and routing for a single audio source. In this example, a vocal microphone is plugged into the mixer channel.

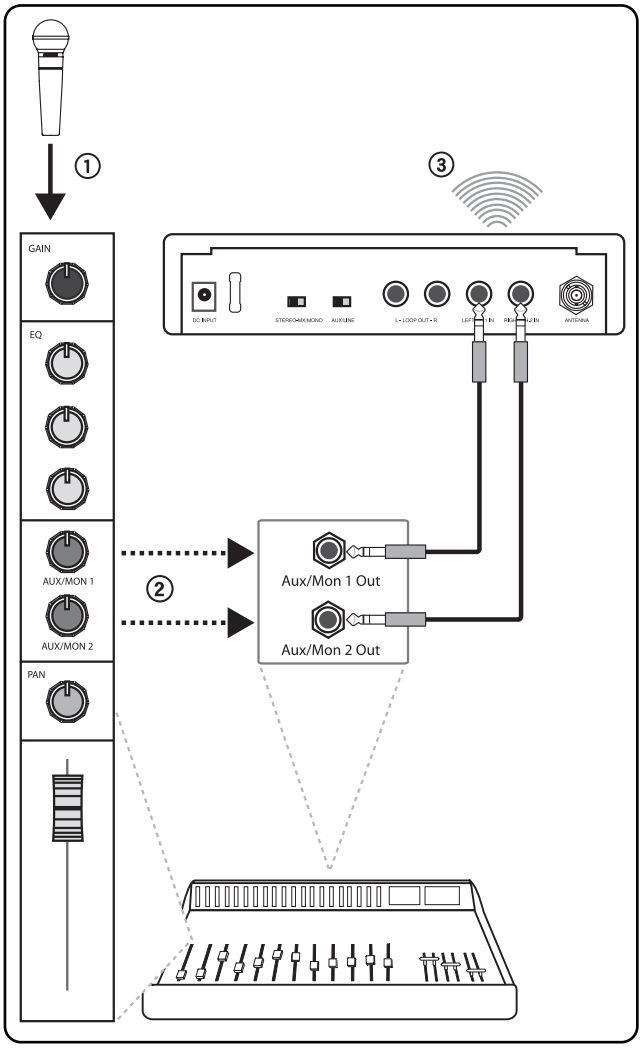
② Monitor/Auxiliary Sends

Adjust the signal levels to send to the monitor/auxiliary outputs, each of which corresponds to a separate monitoring mix. Each of these mixes are sent to separate channels on the P3T transmitter.

Note: The channel faders on most mixers do not affect the volume of the monitor/auxiliary sends.

③ Wireless Transmission

Each monitoring mix is transmitted on a separate channel to the P3R receiver. The MixMode knob on the bodypack adjusts the blend between the audio from channel 1 and channel 2.



MixMode and Stereo Monitoring

The receiver can operate in stereo or MixMode when the transmitter is set to **STEREO-MX**. In applications that involve multiple bodypack receivers tuned to a single transmitter, some bodypacks can operate in stereo, while others operate in MixMode.

Selecting the Mode

Stereo: The receiver is set to stereo mode by default. To switch from MixMode to stereo, simply turn the receiver off and it will return to stereo mode when powered back on.

MixMode: Press and hold the **GROUP** button on the bodypack receiver while turning the power on. The MixMode indicator light on the receiver display turns on to confirm the setting. The receiver will return to stereo mode after it has been powered off.

MixMode

Stereo

Audio from channel 1 is heard on the left earphone, while audio from channel 2 is heard on the right earphone. Listening in stereo mode increases separation between the sources on each channel, which can improve clarity when many sources are being monitored. The MixMode knob on the bodypack adjusts left/right balance when operating in stereo mode.

Left (Channel 1) Right (Channel 2)

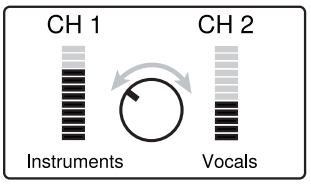
MixMode

MixMode allows performers to adjust the blend between two monitoring mixes (an instrumental mix and a vocal mix, for example). When using MixMode:

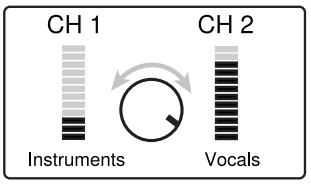
- Each mix is heard through both the left and right earphones
- The MixMode knob adjusts the volume blend between the two monitor mixes (channel 1 and channel 2)
- Each bodypack receiver can dial in a unique blend to meet the monitoring needs of each performer

Adjusting mix levels

In this scenario, an instrumental mix is on channel 1 and a vocal mix is on channel 2:



To hear more of channel one, turn the MixMode knob to the left.



To hear more of channel two, turn the MixMode knob to the right.

When to Use the Mono Setting

In some cases, only a single input on the transmitter is used (if the mixer only features a single monitor/auxiliary output, for example). To ensure that audio is heard on both the left and right earphones:

- Use the LEFT/CH1 input on the transmitter
- Set the transmitter to **MONO**

Note: When the transmitter is set to mono operation, the MixMode knob will not affect the sound.

Troubleshooting

Problem	Solution
Distorted Audio	• Check the volume levels at the P3T transmitter and verify that the meter is not reaching the overload indicator • Check levels going in and out of the mixer. If audio is distorting anywhere in the signal chain, it will be distorted even if the PSM300 system is not overloading. • Make sure batteries in the receiver are fresh • Verify that the cables are 1/4 inch balanced. If an unbalanced instrument or speaker cable is used, it may introduce noise. **Tip:** To tell the difference, look at the connectors on the cable. The metal connector on a balanced cable has two plastic rings that divide it into three separate sections (tip, ring, sleeve). An unbalanced cable only has a single plastic ring that divides the metal portion into two sections (tip, sleeve). • Check that all cables are plugged all the way into the mixer and the P3T inputs. Sometimes, if a cable is not fully inserted, the signal will be faint and distorted. • Make sure you are using the line-level outputs from the mixer. If you have a powered mixer, do not use the main speaker outputs, as they are amplified signals and will overload the P3T inputs.
No sound from receiver	• Make sure the transmitter and receiver are linked to the same group and channel • Verify levels are registering at the transmitter and that the volume is turned up on the receiver • Check that the receiver is on and that the headphones are properly connected to the receiver
Turning the MixMode knob does not affect the sound	• The Stereo-MX/Mono switch on the rear panel of the P3T may be switched to mono. For the MixMode knob to work, the transmitter must be set to Stereo-MX. • Verify that the signals going from the mixer to the transmitter are not identical • Check that the bodypack is set to MixMode
Low audio output at the receiver	• Check headphone connection and volume level • If only sending a single channel into the P3T transmitter, check it the MixMode knob isn't turned towards a silent channel. If using one channel, set the P3T transmitter to mono mode.
Audio or RF drops out	• Perform a scan to ensure the receiver is on a clear (available) frequency • Make sure there is a line-of-sight path between the transmitter antenna and the bodypack receivers • Verify that other wireless devices that are being monitored, such as wireless microphones, are not experiencing RF dropouts • If using an antenna other than the one included with the system, make sure it is designed to operate in the correct frequency range
IR sync failure	Verify distance between receiver and transmitter is between 6-11 cm

Specifications

RF Carrier Range
488-937.5 MHz
varies by region

Compatible Frequencies
Per band
up to 15

Tuning Bandwidth
24 MHz Maximum
Note: varies by region

Operating Range
environment dependent
90 m (300 ft)

Audio Frequency Response
38 Hz–15 kHz

Signal-To-Noise Ratio
A-Weighted
90 dB (typical)

Total Harmonic Distortion
ref. ±34 kHz deviation @1 kHz
<0.5% (typical)

Companding
Patented Shure Audio Reference Companding

Spurious Rejection
ref. 12dB SINAD
>80 dB (typical)

Frequency Stability
±2.5 ppm

MPX Pilot Tone
19 kHz (±1 Hz)

Modulation
FM*, MPX Stereo
*ref. ±34 kHz deviation @1 kHz

Operating Temperature
-18°C to +63°C

P3T

RF Output Power
10, 20, 30 mW
Note: varies by region

RF Output Impedance
50 Ω (typical)

Net Weight
783 g(27.6 oz.)

Dimensions
43 x 198 x 172 mm (1.7 x 7.8 x 6.8 in.), H x W x D

Power Requirement
12-15V DC, 260 mA Maximum

Audio Input

Connector Type
6.35 mm (1/4") TRS

Polarity
Tip positive with respect to ring

Configuration
Electronically balanced

Impedance
40 kΩ (actual)

Nominal Input Level
switchable: +4 dBu, –10 dBV

Maximum Input Level

+4 dBu	+22 dBu
-10 dBV	+12.2 dBu

Pin Assignments
Tip=hot, Ring=cold, Sleeve=ground

Phantom Power Protection
Up to 60 V DC

Audio Output

Connector Type
6.35 mm (1/4") TRS

Configuration
Electronically balanced

Impedance
Connected directly to inputs

P3R

Active RF Sensitivity
at 20 dB SINAD
2.2 μV

Image Rejection
>90 dB

Adjacent Channel Rejection
>60 dB

Intermodulation Attenuation
>50 dB

Blocking
>60 dB

Audio Output Power
1kHz @ <1% distortion, peak power, @32Ω
80 mW (per output)

Minimum Load Impedance
16 Ω

Headphone Output
3.5 mm (1/8") stereo

Net Weight
98 g(3.5 oz.) (without batteries)

Dimensions
110 x 64 x 21 mm H x W x D

Battery Life
5–7 hours (continuous use) AA batteries

Frequency Range and Transmitter Output Power

BAND	RANGE (MHz)	Output Power (mW)
G20	488 - 512	30
H8E	518 - 542	10
J10	584 - 608	30
J13	566 - 590	30
JB	806 - 810	10
K12	614 - 638	30
K3E	606 - 630	30
L18	630 - 654	10
L19	630 - 654	30
M16	686 - 710	30
M18	686 - 710	10
Q25	742 - 766	30
R12	794 - 806	10
S8	823 - 832	20
T11	863 - 865	10
X7	925 - 937.5	10

NOTE: This Radio equipment is intended for use in musical professional entertainment and similar applications. This Radio apparatus may be capable of operating on some frequencies not authorized in your region. Please contact your national authority to obtain information on authorized frequencies and RF power levels for wireless microphone products.

Optional Accessories and Replacement Parts

Bodypack receiver	**P3R**
Half-rack Transmitter	**P3T**
Universal bodypack receiver	**P3RA**
Antenna and power distribution system	**PA411**
Wired PSM bodypack	**P9HW**
Dynamic MicroDriver earphones	**SE112**
Dynamic MicroDriver earphones	**SE215**
High-definition MicroDriver earphones with tuned bass port	**SE315**
High-definition earphones with dual MicroDrivers	**SE425**
High-definition earphones with triple MicroDrivers	**SE535**
High-definition earphones with quad MicroDrivers	**SE846**
Carrying/Storage Bag	**95A2313**
1/4 Wave Antenna (748–865 MHz) for SLX Wireless System	**UA400**
1/4 wave antenna (470-752 MHz)	**UA400B**

Certifications

This product meets the Essential Requirements of all relevant European directives and is eligible for CE marking.

Meets essential requirements of the following European Directives:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- R&TTE Directive 99/5/EC
- WEEE Directive 2002/96/EC, as amended by 2008/34/EC
- RoHS Directive 2002/95/EC, as amended by 2008/35/EC

Note: Please follow your regional recycling scheme for batteries and electronic waste

Conforms to the relevant requirements of regulation (EC) No.278/2009, for low voltage external power supplies.

Meets requirements of the following standards:

EN 300 422 Parts 1 and 2. EN 301 489 Parts 1 and 9.

P3T

Certified under FCC Part 74.

Certified by IC in Canada under RSS-123 and RSS-102.

IC: 616A-P3TA, 616A-P3TB, 616A-P3TD.

FCC: DD4P3TA, DD4P3TB, DD4P3TD.

P3R

Approved under the Declaration of Conformity (DoC) provision of FCC Part 15.

Complies with requirements set out in RSS-GEN.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation of this device is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Important Product Information

LICENSING INFORMATION

Licensing: A ministerial license to operate this equipment may be required in certain areas. Consult your national authority for possible requirements. Changes or modifications not expressly approved by Shure Incorporated could void your authority to operate the equipment. Licensing of Shure wireless microphone equipment is the user's responsibility, and licensability depends on the user's classification and application, and on the selected frequency. Shure strongly urges the user to contact the appropriate telecommunications authority concerning proper licensing, and before choosing and ordering frequencies.

Information to the user

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Industry Canada ICES-003 Compliance Label:

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Note: EMC conformance testing is based on the use of supplied and recommended cable types. The use of other cable types may degrade EMC performance.

Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.

Australia Warning for Wireless

This device operates under an ACMA class licence and must comply with all the conditions of that licence including operating frequencies. Before 31 December 2014, this device will comply if it is operated in the 520-820 MHz frequency band. **WARNING:** After 31 December 2014, in order to comply, this device must not be operated in the 694-820 MHz band.

Note: EMC conformance testing is based on the use of supplied and recommended cable types. The use of other cable types may degrade EMC performance.

Please follow your regional recycling scheme for batteries, packaging, and electronic waste.

安全のための重要注意事項

1. この説明書をお読みください。
2. この説明書を保管しておいてください。
3. 警告事項すべてに留意してください。
4. すべての指示に従ってください。
5. この製品は水の近くで使用しないでください。
6. 掃除は、乾いた布でから拭きするだけにしてください。
7. 通風口を塞がないようにしてください。十分な換気ができるように間隔を取り、メーカーの指示に従って設置してください。
8. 炎、放熱器や暖房送風口、ストーブ、その他熱を発生する機器（アンプなど）の近くには設置しないでください。炎が出る物を製品の上に置かないでください。
9. 極性プラグやアース付きプラグは安全のために用いられています。無効にしないようにしてください。極性プラグは2本のブレードのうち一方が幅広になっています。アース付きプラグには2本のブレードの他に3本目のアース端子がついています。幅広のブレードや3本目の端子は安全のためのものです。これらのプラグがコンセントの差し込み口に合わない場合は、電気工事業者にコンセントの交換を依頼してください。
10. 電源コードは、特にプラグ、延長コード、機器から出ている部分において、踏まれたり挟まれたりしないように保護してください。
11. アタッチメントや付属品は、必ずメーカー指定のものを使用してください。
12. カートやスタンド、三脚、取付金具、テーブル等は、必ずメーカー指定のものか、この装置用に販売されているものをご利用ください。カートに装置を載せて動かす際は転倒して怪我をしないよう注意してください。
13. 雷が発生しているとき、または長期間使用しない場合はプラグをコンセントから抜いてください。
14. 修理は必ず資格を持った修理担当者にご依頼ください。電源コードやプラグの損傷、液体や異物が装置内に入り込んだ場合、装置が雨や湿気にさらされた場合、正常に作動しない場合、装置を落とした場合など、装置が何らかの状態で損傷した場合には点検・修理が必要です。
15. 水滴や水しぶきにさらさないでください。液体の入った花瓶などを装置の上に置かないでください。
16. 商用ACプラグまたは技術基準に適合したカプラーを使用してください。
17. 装置の空気伝播音は70 dB（A）を超えません。
18. クラスI構造の装置には保護接地接続のある主電源の壁コンセントに接続してください。
19. 火災や感電の危険を避けるため、本機器を雨や湿気のある場所にさらさないでください。
20. 本製品の改造は試みないでください。改造した場合、怪我や製品故障の原因となることがあります。
21. 本製品は指定された動作温度範囲内で使用してください。

警告：本製品には、カリフォルニア州当局により確認されている、ガンや先天性欠損症をはじめとする生殖機能の異常を引き起こす恐れのある化学物質が含まれています。

安全にお使いいただくために

危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。

⚠ 警告：この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

⚠ 注意：この表示内容を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。.

注意

- 分解・改造は故障の原因となりますので絶対におやめください。
- ケーブルに無理な力を与えたり、引っ張ったりしないでください。故障の原因となります。
- 本製品は濡らさないようにしてください。極度の高温・低温や湿気にさらさないでください。

警告

- 水や異物が入ると火災や感電の原因となります。
- 本製品の改造は試みないでください。改造した場合、怪我や製品故障の原因となることがあります。

本装置は85 dB SPLを超える音量を出すことができます。各国の被雇用者保護要件に基づき、許容された最大連続騒音曝露レベルを確認してください。

警告

極度の大音量で音声を聴くと、聴覚を恒久的に損なうことがあります。できるだけ小さな音量で使用してください。極度に高い音圧レベルに過度にさらされると耳を傷め、恒久的な騒音性難聴（NIHL）になることがあります。聴覚を損なわないようにするため、各音圧レベルに耐えられる最長限度時間の米国労働安全衛生局（OSHA）ガイドラインを下記に記載しますのでご参照ください。

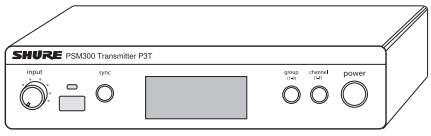
90 dB SPL 8時間	95 dB SPL 4時間	100 dB SPL 2時間	105 dB SPL 1時間
110 dB SPL 30分	115 dB SPL 15分	120 dB SPL 障害が発生する恐れがあるため、避けること	

PSM300パーソナルモニターシステムは、従来のステージウェッジよりも明瞭さが改善されフィードバックが低減されたワイヤレス・ステレオモニタリングを提供します。パフォーマーは、ステレオブレンドおよび全体的な音量レベルをボディパックで調節することにより独自のカスタムミックスを作ることができ、結果としてステージ上の音量が下がり音のディテールが向上します。設定および操作を簡単に行えるよう PSM300はワンタッチの周波数同期を搭載し、また送信機と受信機間の確かで安定したワイヤレス送信を提供しています。Shure PSM300パーソナルモニターシステムは、頑丈で信頼性の高いハードウェアおよび確かな技術により、ステージ上のモニタリングを大幅に改善します。

特長

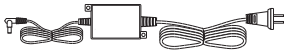
- ステージ上のパフォーマーへ2チャンネルのオーディオ信号をワイヤレス送信
- 90メートルものレンジをカバーする確かなRF性能
- 調節可能なステレオバランスおよび MixMode®時の2チャンネル・モノブレンドにより、各ボディパックで個々に応じたミックスを作成可能
- 最大90 dBのSN比が、あらゆる音量において明瞭でディテールに富んだオーディオを提供
- Shure Sound Isolating™イヤホンと組み合わせたシステムも用意
- ワンタッチスキャンや赤外線同期により、空きのワイヤレスチャンネルへと素早く簡単に割り当て
- 複雑なメニューをなくしシンプルな音量とミックスのコントロールのみとしたことでパフォーマンスに集中することが可能
- オールメタル製ハーフラックサイズ送信機
- スリムかつ軽量なボディパックは、簡単にベルトやギターストラップに取り付け可能

同梱物

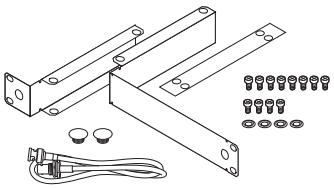


P3T送信機

キャリングバッグ

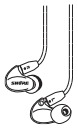


PS23 ACアダプター



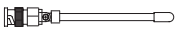
ラックマウント金具キット

P3RまたはP3RAボディパック受信機



SE112またはSE215イヤホン

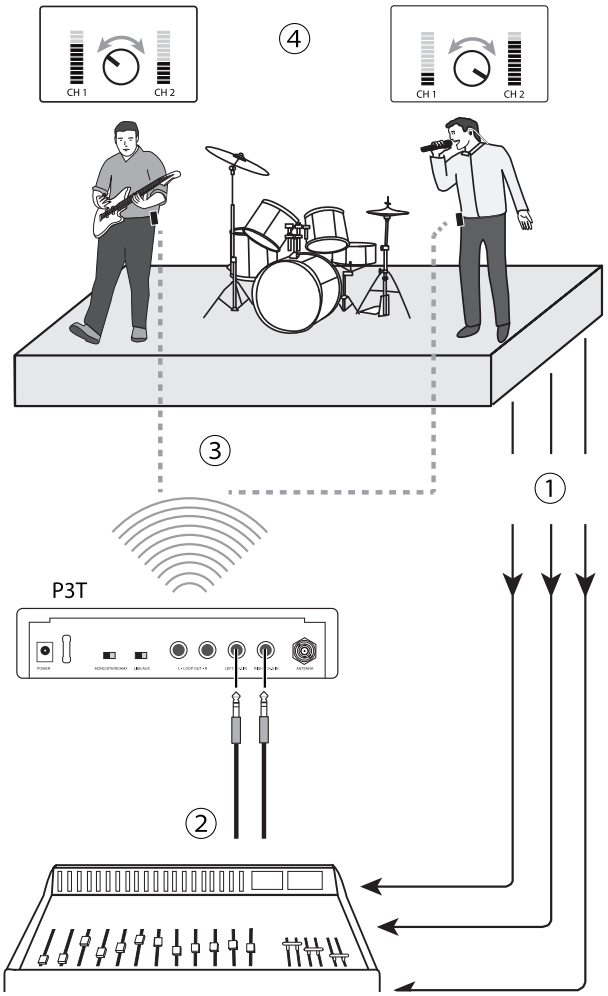
単3形乾電池2本*



¼波長アンテナ

*アルゼンチンでは未同梱

システムの概要



これは、音楽演奏用のセットアップの一例です。他の例は「システムアプリケーション」のセクションを参照してください。

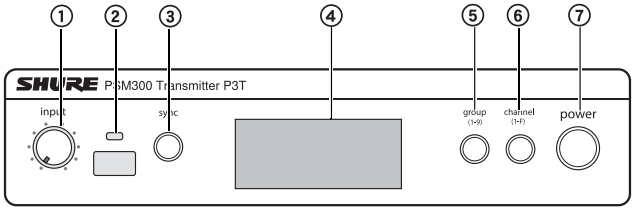
① オーディオ信号のルーティング
楽器とマイクロホンの信号をステージからミキサー、またはPAシステムに送ります。

② モニターミックスの作成
ミキサーから、2つのミックスを作成します：一つは楽器のみ、もう一つはボーカルのみ。これらそれぞれを別々のミキサーの出力に送り、P3T入力に接続します。

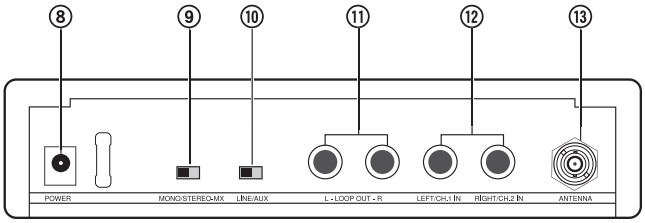
③ ワイヤレスオーディオをパフォーマーに送信
ボディパックをP3T送信機と同期させ、インイヤーモニタリングのためのミックスをパフォーマーに送ります。

④ パーソナルミックスの調節
それぞれのパフォーマーは、ボディパックのミックスモードノブを使って楽器とボーカル間で自分用にミックスをコントロールします。

P3T送信機フロントパネルおよびリアパネル



P3Tフロントパネル



P3Tリアパネル

① 入力レベルコントロール
入力されているオーディオ信号のレベルを調整します

② 赤外線(IR)同期ウィンドウ
グループ/チャンネルデータを送受信して、送信機と受信機を同期します

③ 同期ボタン
押して送信機と受信機を同じグループとチャンネルに同期します

メモ: 同期データは赤外線(IR)同期ウィンドウを通して送信されます

④ LCDディスプレイ
オーディオ、RF(電波)およびシステム情報を表示します

⑤ グループボタン
押すとグループ設定がスクロールします

⑥ チャンネルボタン
押すとチャンネル設定がスクロールします

⑦ 電源
電源をオン/オフします

⑧ 電源入力
付属のShure PS23 ACアダプターを接続します

⑨ Mono/Stereo-MXスイッチ

Stereo-MX	2チャンネル・ステレオミックスを受信機に送ります
Mono	サミング(混合)されたオーディオミックスが両方の受信機チャンネルへ送られます

⑩ Line/Auxスイッチ
以下の接続機器例に従って、入力感度を調節します:

Aux (-10 dBV):	コンピューター、携帯メディアプレイヤー等の家庭用オーディオ機器
Line (+4dBu):	ミキサーまたはその他業務用オーディオ機器

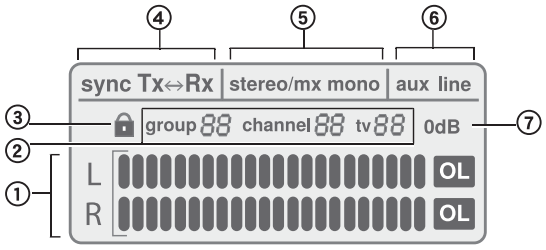
⑪ ループ出力(6.35mm TRSフォーン、バランス)
出力を別のPSMシステム、またはその他のオーディオ機器に接続します

⑫ オーディオ入力(6.35mm TRSフォーン、バランス)
パフォーマーによってモニタリングされるミキサー出力、または他の音源に接続します

⑬ BNCアンテナコネクター
付属の¼波長アンテナ、指向性アンテナ、またはShure P3ACアンテナコンバイナーを接続します。

注: JBバンドモデルについては、アンテナは取り外しができないように送信機に固定されています。JBバンドモデルのアンテナを取り外すことは日本の法令で禁止されており、また外そうとすると送信機を損傷する恐れがあります。

P3T送信機ディスプレイ



① オーディオ入力メーター
オーディオ信号レベルを表示します

② グループ/チャンネル/TV設定
選択されたグループとチャンネル設定、また対応するTVチャンネルを表示します

注: TVインジケーターは米国のチャンネルにのみ対応し、他の地域では空白となります

③ ロック状態
操作ボタンをロックまたはアンロックするにはロックアイコンが表示/非表示されるまでグループとチャンネルボタンを押し続けます。

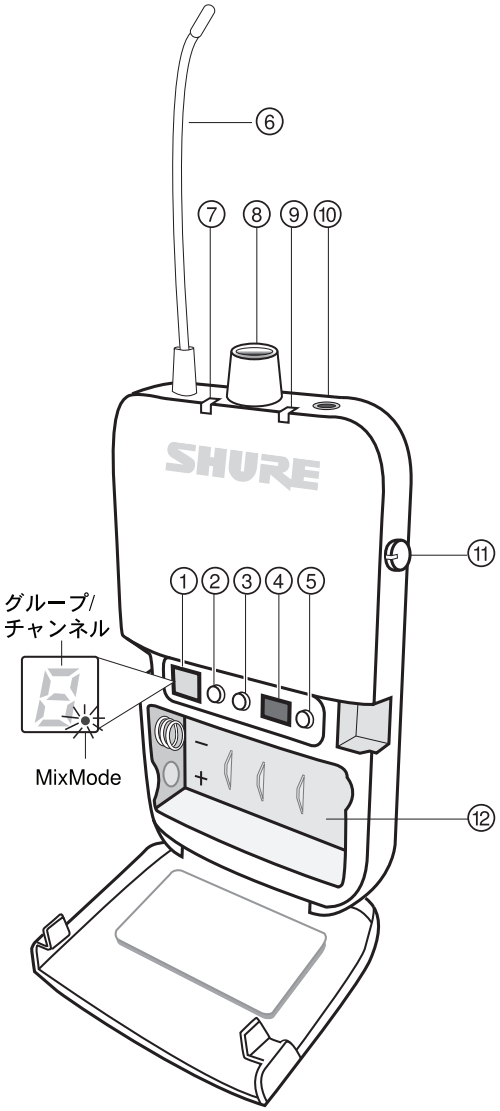
④ 同期状態
送信機と受信機の同期が成功すると表示されます。同期の方向は**Tx>Rx**(送信機から受信機に周波数を送る)または**Tx<Rx**(受信機から送信機に周波数を送る)として表示されます。

⑤ Stereo/MX Monoミックス
受信機へ送られるオーディオ信号がシングルチャンネルか、2チャンネルのミックスかを表示します(リアパネルの**Stereo-MX/Mono**スイッチに対応します)。

⑥ Aux/lineモード
入力感度設定を表示します(リアパネルの**Aux/Line**スイッチに対応します)

⑦ 0 dBインジケーター
力信号が0 dBに達すると点灯します。このアイコンの使用方法については、「ゲインとリスニング音量の調節」のセクションを参照してください。

P3Rワイヤレス受信機



P3R

① ディスプレイ
グループ、チャンネルおよびミックスモード設定を表示します

② グループボタン
- 押すとグループ設定が表示されます
- グループを編集するには、ディスプレイが点滅するまで長押しした後、押してスクロールさせます

③ チャンネルボタン
- 押すとチャンネル設定が表示されます
- チャンネルを編集するには、ディスプレイが点滅するまで長押しした後、押してスクロールさせます

④ 赤外線(IR)同期ウィンドウ
受信機と送信機間で同期データを送受信します

⑤ スキャンボタン
- 長押しすると**グループスキャンが行われます**
- 押すと**チャンネルスキャンが行われます**

注:チャンネルスキャンは現在のグループの中から最良のチャンネルを選択します。グループスキャンは最も空きチャンネルの多いグループを探し出し、そのグループ内で最初に利用可能なチャンネルを選択します。

⑥ アンテナ

⑦ 電源LEDインジケーター
受信機の電源オン、電池残量、節電モード動作中の表示をします。詳細は電池残量表を参照してください。

⑧ 電源スイッチ/音量コントロールノブ
受信機のオン/オフと、マスターヘッドホン音量レベルの調節をします

⑨ RF LEDインジケーター(青)
送信中の送信機のグループとチャンネルにチューニングされているときに点灯します

⑩ ヘッドホン出力
イヤホンまたはヘッドホンに接続します

⑪ ミックスモードコントロールノブ
- ミックスモードで動作中のとき、このノブによってチャンネル1と2のシングルミックスへのブレンド具合を調整します
- ステレオモードで動作中のとき、このノブで左/右のバランスを調整します

⑫ 電池コンパートメント
単3形乾電池2本を収容します

P3RA受信機
より厳しい用途のために、ShureではP3R受信機の機能に加えて、オールメタル製で高度なメニューナビゲーションを備えたP3RA受信機もあります。詳しくはwww.shure.comをご覧ください。

電池残量

LED動作	残りの動作時間(時)
緑	5-7
オレンジ	1-3
赤(点灯)	0.5-1
赤(点滅)	0

電池残量は Energizer™アルカリ電池を使い、以下の環境で計測されました:

・ 送信機感度:ライン (+4dBu)

・ 受信機からのオーディオ出力: 100 dB、ShureSE112イヤホンを使用

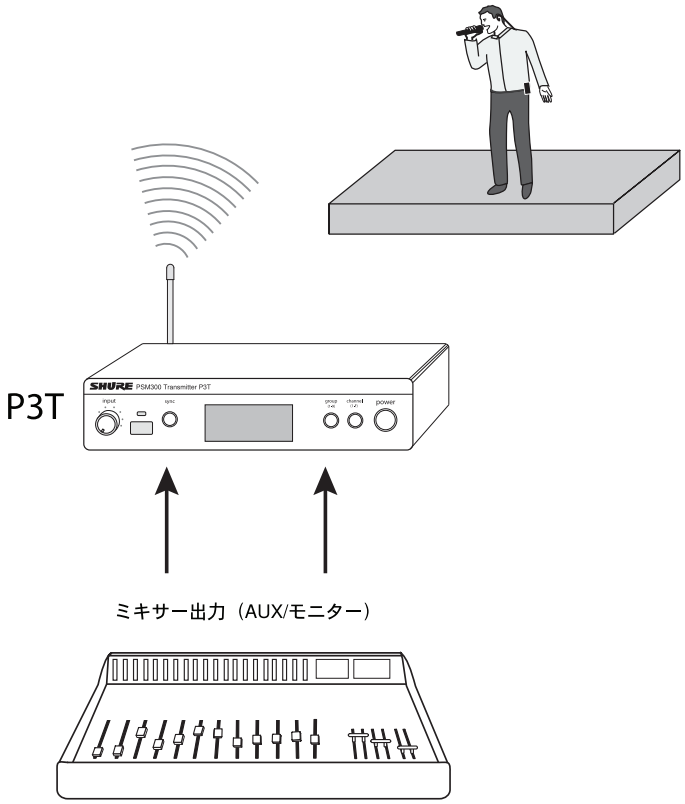
節電モード:イヤホンが挿されていないとき、受信機は電池残量を保持するために節電モードとなります。このモードになるとLEDはゆっくりとオン/オフにフェードしながら、電池残量を表す色を表示します。

システム応用例

設置を始める前に、まず以下のPSM300導入例を参照してください。セットアップの前に構成事例を理解しておくことは、信号のルーティングに必要なものの確認と将来の拡張のプランニングに役立ちます。どのようにPSM300システムをセットアップし、モニタリングミックスを作成するかに関する情報は、本ユーザーガイドの「システムセットアップと環境設定」および「操作」のセクションをご覧ください。

一人のパフォーマーのためのシングルシステム

この構成は、ソロパフォーマンスまたは一人のみがワイヤレスモニタリングが必要となるグループパフォーマンスでのインイヤーモニタリングとなります。このシステムは、同じ周波数にチューニングしたP3Rボディパック受信機を追加することで複数のパフォーマー用として拡張することが可能です。

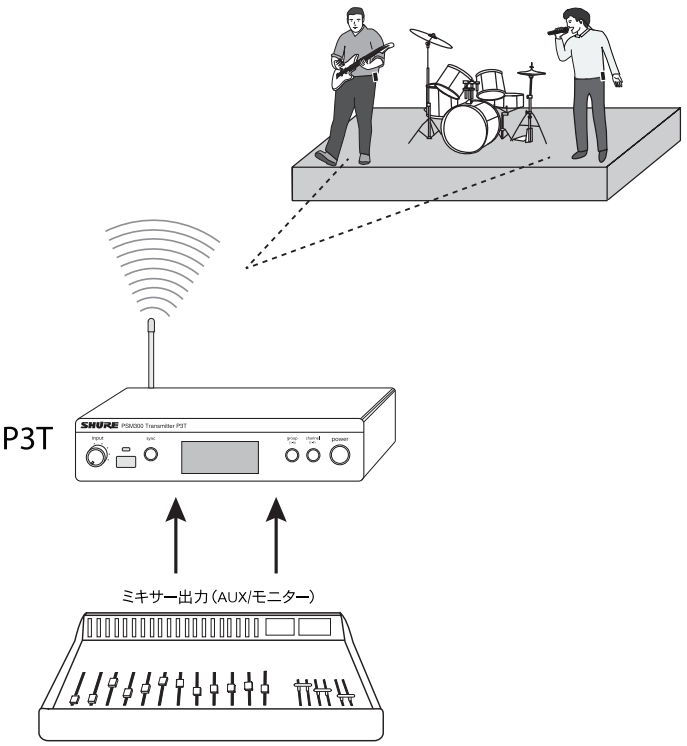


1台の送信機と複数の受信機

複数のパフォーマーが同じ送信機からのオーディオ信号をモニターしつつ、それぞれのボディーパックにおいては自分用のミックスとするために信号を調節できます。各ボディパックは送信機と同じ周波数にチューニングし、ミックスモードノブを使用してミックスを調節します。

ミックスモードまたはステレオ動作：

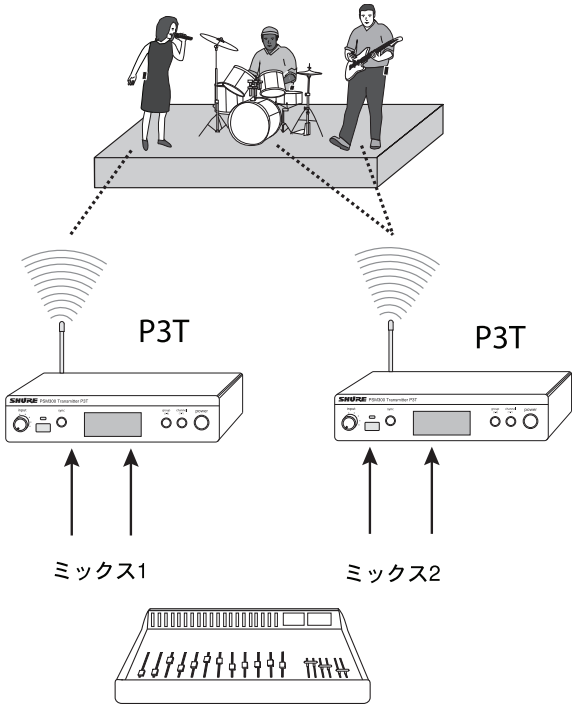
送信機が**Stereo-MX**にセットされているとき、各パフォーマーは自身のボディパックの設定を **MixMode**または**Stereo**から選ぶことができます。ボディパックの電源をオンにしたときの起動時設定はステレオとなります。ミックスモードで動作させるには、**GROUP**ボタンを押したまま電源スイッチをオンにします。各モードについての詳細は「ミックスモードとステレオモニタリング」を参照してください。



複数の送信機で別々のミックスを送信

グループ内の複数のパフォーマーが異なるモニタリングを希望する場合、複数のPSM300システムを同時に使用し、各送信機を通じて異なるミックスを送ります。この図のセットアップには各送信機用として2つのモニター/AUX出力を持つミキサーが必要となります。

ヒント：複数の送信機を使用する場合のセットアップをシンプルにするため、ShureではPA411アンテナ/電源分配機を用意しており、最大4台のPSM送信機の電源とRFを一元化することができます。



外部機器への信号ルーティング（システムの組み合わせ）

LOOP出力 からは他のパーソナルモニタリングシステム、録音機器、またはステージモニター等の外部機器へオーディオ信号を送ることができます。ループ出力の信号はミキサーから送られてくる信号と同一で、送信機の音量や入力感度（Line/Aux）設定には影響されません。モニター/AUXセンド が1つないし2つしかないミキサーを使うときにはループ出力は非常に便利です。

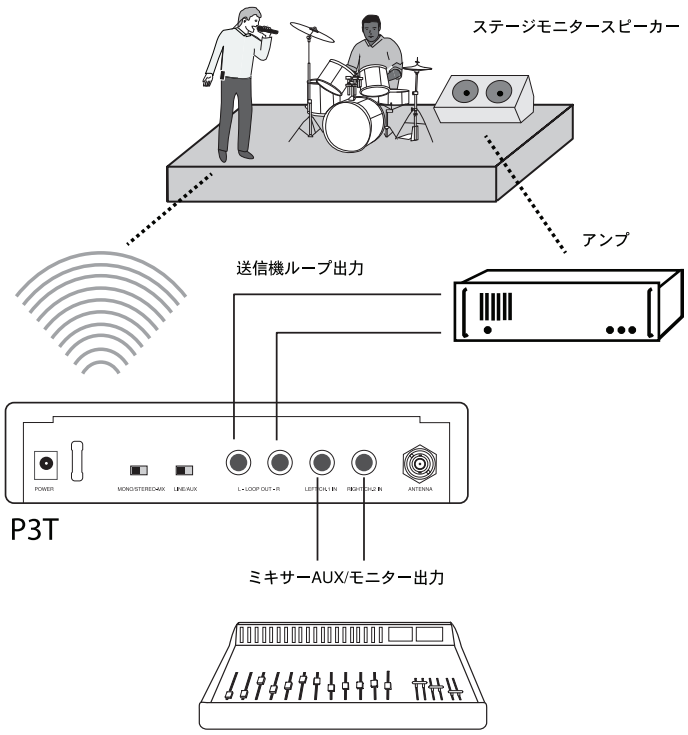
PSM300をスピーカーと同時に使用する：

組み合わせ型のモニタリングシステムは、何人かのパフォーマーがPSM300ワイヤレスシステムを使用し、他のパフォーマーがステージのスピーカーを通して聞く場合に使用できます。

注：パッシブのステージモニターを使用している場合、P3T出力をアンプに接続する必要があります。アクティブ（アンプ搭載）スピーカーにはP3T出力を直接接続できます。

PSM300を他のワイヤレスモニタリングシステムと使用する

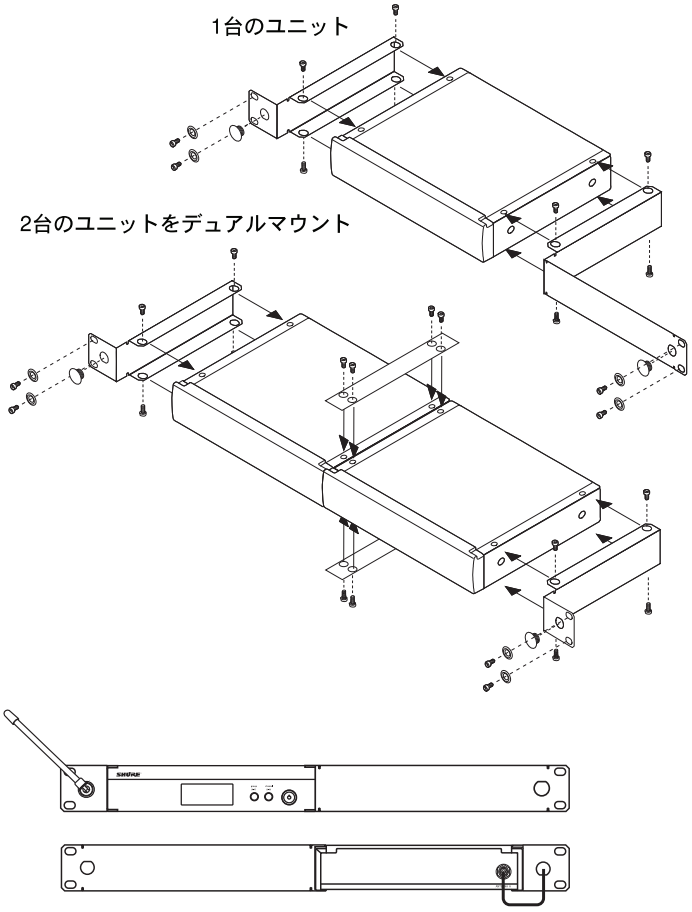
二人のパフォーマーがそれぞれ自身のワイヤレスモニタリングシステムを使用している場合（例えば、一人がShureのPSM300システム、もう一人が他社製のシステム）、PSM300はミキサーからの信号を2台目のモニタリングシステムに送ることができます。



システムのセットアップと構成

ラックマウント

P3T送信機は標準の19インチラックに据え付けることが可能です。1Uのラックスペースに最大2台のユニットを据え付けることができます。複数のP3T送信機を使用している場合、Shure PA411アンテナコンバイナーシステムを使用して最大4台の送信機に対しRFの統合と電源の分配を行うことが可能です。

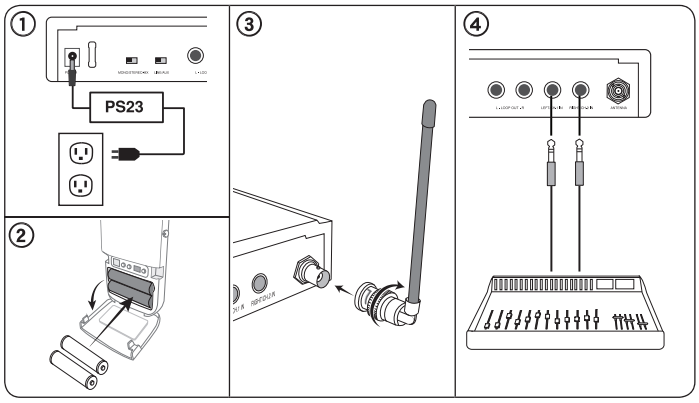


注：2台のユニットを据え付ける際には、必ず上下両方の連結金具を使用してください。

電源、オーディオとRF接続

1. 付属のACアダプターによりP3TとAC電源を接続します。
2. ボディパック受信機は単3形乾電池を2本使用します。
3. アンテナをP3Tリアパネル上のBNCアンテナコネクターに接続します。
4. 6.35mmのバランス・フォーンケーブルを使用して、ミキサーまたは音源をP3Tオーディオ入力に接続します。

   重要：一方の送信機の入力にのみ接続する場合には、**LEFT/CH1**入力を使用します。このとき受信機の両チャンネルで音声を聞くには、送信機を**MONO**に設定します。



最大空きチャンネルを得るためのスキャン

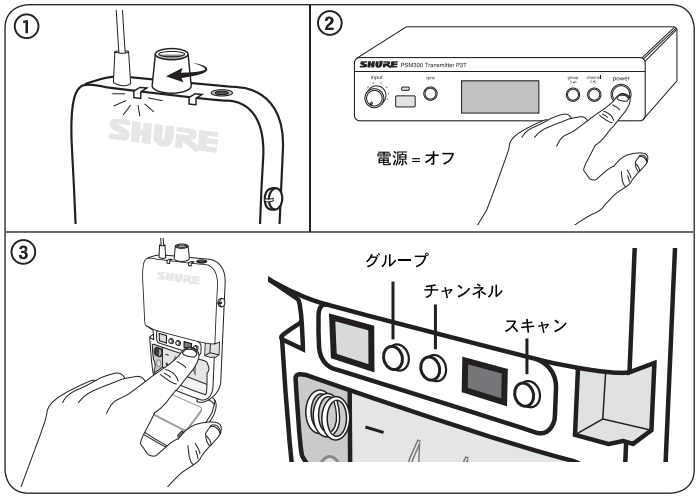
以下の手順によりRF環境をスキャンすることで、最も多くの使用可能な周波数を探し出すことができます：

1. ボディパック受信機および障害となりうるワイヤレスシステム、コンピューター、オーディオ装置、携帯電話、LEDパネル、その他電子機器の電源をすべてオンにします。
2. P3T送信機が**オフ**であることを確認します。
3. 受信機をパフォーマンスエリアに移動し、**SCAN**を押して現在のグループ内で使用可能なチャンネルを調べます。

   複数のPSM300システムを使用する、または高出力のワイヤレス機器のある場所で動作させる場合には、最初にグループスキャン、次いでチャンネルスキャンを行います：

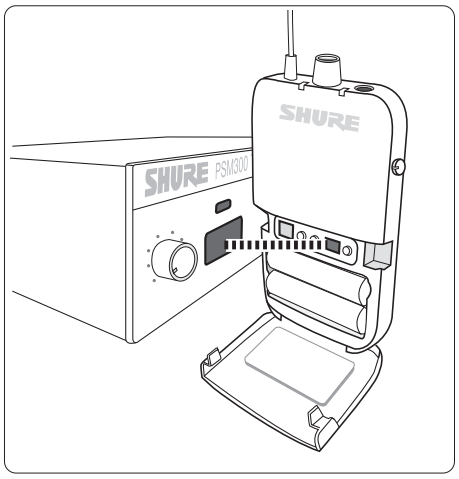
   グループスキャン：受信機の**SCAN**ボタンを長押しします：

   チャンネルスキャン：受信機の**SCAN**ボタンを押します。

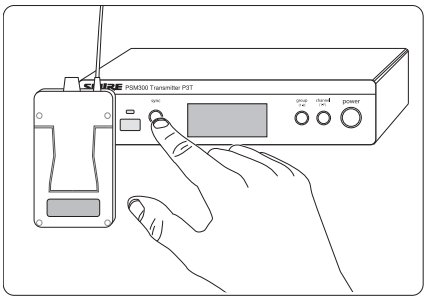


受信機と送信機間のワイヤレス接続の確立（同期）

送信機から受信機にオーディオ信号を送るためには、両者が同じ周波数にチューニングされている必要があります。システム設定を行う最も簡単な方法は自動同期機能を使うことです。ボタンを一回押すだけでグループとチャンネルの設定を行えます。お使いのシステム構成により以下のうち一つを選び、送受信機の同期を行ってください：



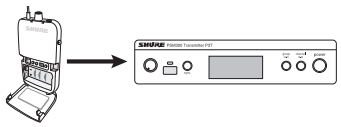
同期を行う受信機と送信機の赤外線（IR）ウィンドウを向かい合わせにします



SYNCボタンを押すとグループ/チャンネルデータが送信されます

1台の送信機と受信機

以下は、グループ/チャンネル設定が事前に割り当てられていない場合において、1対1で送信機と受信機を使用するセットアップの同期手順です。



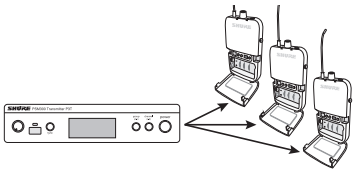
受信機から送信機への同期：

1. 受信機でスキャンを実行します（最良の結果を得るには「最台空きチャンネルを得るためのスキャン」を参照してください）
2. 受信機と送信機の赤外線（IR）ウィンドウを向かい合わせにします。ウィンドウ間は6-11cm離します。
3. 受信機上の青色のRF LEDが点滅している間に送信機上の**SYNC**ボタンを押します。
4. 同期が成功すると送信機には**SYNC**と表示されます。**Rx**（受信機）と**Tx**（送信機）間の矢印は同期の方向を示しています。

   注：スキャン後、受信機上のRF LEDが点滅しているとき、受信機は送信機に周波数設定を送信しています。点滅終了後、**SYNC**を押すと送信機から受信機に周波数設定が送信されます。

1台の送信機と複数の受信機

以下は1台の送信機と複数の受信機を使用するセットアップ、または特定のグループ/チャンネル設定が事前に指定されている場合の同期手順です。



送信機から受信機への同期：

1. 1台の受信機の同期手順により1台目の受信機を送信機に同期します。このときスキャンを実行して受信機が選んだグループ/チャンネルを使用することを推奨します。
2. 赤外線（IR）同期を使用して残りの受信機を送信機の周波数にセットします（一台ずつ）：
   - 受信機と送信機の赤外線（IR）ウィンドウを向かいあわせにしたら**SYNC**を押します。
   - **SYNC**を押しても受信機のLEDは点滅しません。

   注：赤外線（IR）同期がうまくいかない場合には、受信機を手動で設定することもできます。

複数の送信機と複数の受信機

1. 1台目の送信機とそれに同期させるすべての受信機を前述の同期手順に従ってセットアップします。次のシステムのセットアップに際し、この1台目の送信機とすべての受信機はオンのままにしておきます。
2. 次のシステムを前述の同期手順に従ってセットアップします。さらに次のシステムをセットアップする際にも、それまでに追加したシステムはすべてオンのままにしておきます。

手動選択

周波数割り当てが事前に計画されている場合には、グループとチャンネルはスキャンを実行せずに手動でセットすることができます。各グループ/チャンネルの周波数は周波数表を参照してください。

受信機と送信機のグループ/チャンネル選択方法：

1. **GROUP** を押し、グループ設定をスクロールさせて選びます。
2. **CHANNEL**を押し、選択されたグループの中のチャンネル設定をスクロールさせて選びます。

ゲインとリスニング音量の調節

最良の音質を得るためには、ミキサーまたは音源のレベル調節から始め、その後PSM300でのレベル調節を行います。この方法ですとオーディオ信号のシステム上の流れに沿うことになるのでSN比を最大化できます。

始める前に：PSM300のレベルを調節する前に、ミキサーまたは音源のすべての信号ルーティングとゲイン設定を確認します。P3T送信機に入力される音声が歪んでいたり小さい場合は、信号チェーンの他のどこかに解決すべき問題があります。

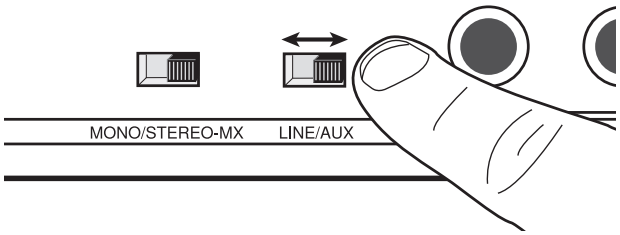
① 送信機レベルの調節：

入力感度

入力ソースに合う設定を選択します：

LINE（+4 dBu）	ラインレベル信号を送るミキサーや他の業務用オーディオ機器などと共に使用する場合。
Aux（-10 dBV）	ポータブル音楽プレーヤー、コンピューター等の家庭用オーディオ機器を接続して使用する場合。

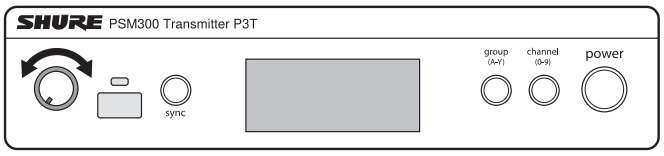
注：家庭用オーディオ機器を使用する場合、通常、機器の出力音量は、機器の出力に歪みやクリッピングが生じない範囲で可能な限り最大設定に近い音量に調節します。これによりSN比を最大化できます。



入力レベル

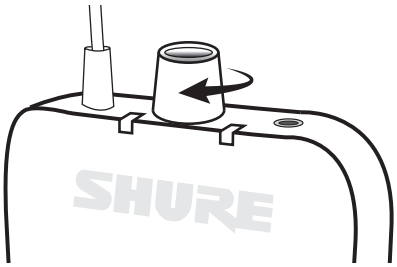
オーディオメーターの平均レベルが最大値の約75%になるようにレベルを調節します。最大レベルは時々オーディオ入力メーターの**0dB**インジケーターに達する程度で、**OL**（オーバーロード）インジケーターに達することがないようにします。

ヒント：パフォーマンス前にサウンドチェックが可能な場合、パフォーマンス中にレベルを下げる必要がないように、全員が予測される最大音量で演奏するようにします。



② 受信機の音量調節：

ミキサーと送信機のレベルが決まったら、ボディパック受信機のヘッドホン音量コントロールを使って全体のリスニング音量を調節します。左/右のバランスの調節、またはミックスブレンドのカスタマイズの詳細については「ミックスモードとステレオモニタリング」を参照してください。



モニタリングミックスの作成

通常、ステージ上でパフォーマーが聞くミックスは、観客が聞くミックスとは異なります。ライブサウンドにおいては、エンジニアが入力信号をモニターまたはAUX出力と呼ばれる特定のミキサー出力にルーティングすることで独立したミックスを作りパフォーマーへと送ります。

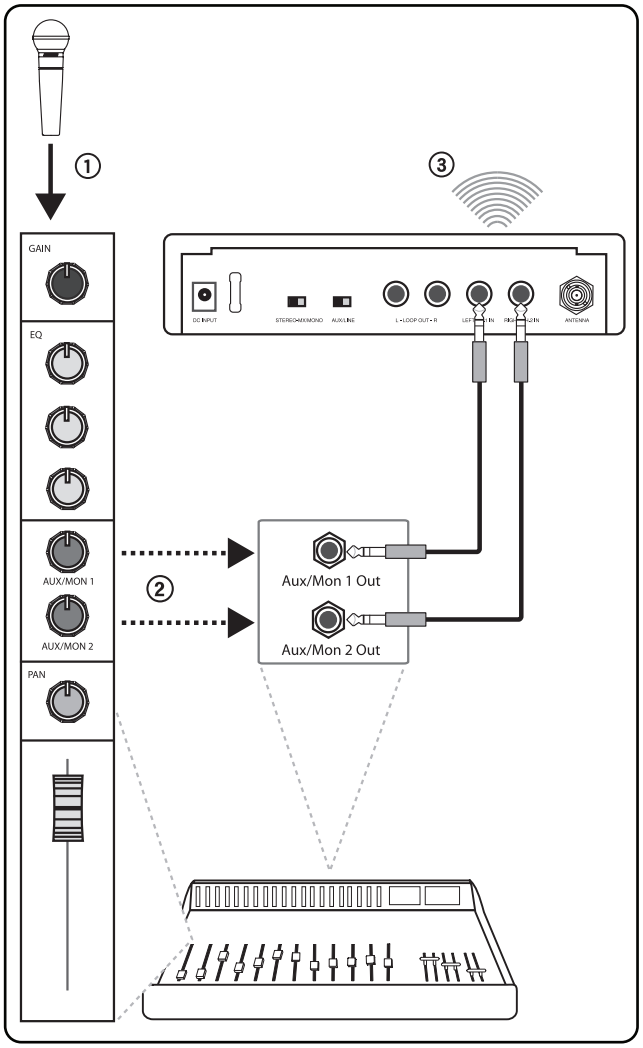
以下の図ではモニタリングミックスの一般的な信号経路を説明していますが、全てのタイプのミキサーのルーティングに当てはまるものではありません。信号ルーティングについての詳細は、ミキサーのユーザーガイドを参照してください。

① ミキサーチャンネル
各ミキサーチャンネルは、ひとつの音源のオーディオ処理とルーティングをコントロールします。この例では、ボーカルのマイクロホンがミキサーチャンネルに入力されています。

② モニター/AUXセンド
個々のモニタリングミックスに対応するモニター/AUX出力へと送られる信号レベルを調節します。それぞれのミックスをP3T送信機の各チャンネルに送ります。

注：多くのミキサーにおいて、チャンネルフェーダーがモニター/AUXセンドの音量に影響を与えることはありません。

③ ワイヤレス送信
各モニタリングミックスは別々のチャンネルとしてP3R受信機に送信されます。ボディパック上のミックスモードノブを使ってチャンネル1とチャンネル2のオーディオのブレンド量を調節します。



ミックスモードとステレオモニタリング

送信機が**STEREO-MX**に設定されているとき、受信機はステレオまたはミックスモードでの動作が可能です。1台の送信機にチューニングされた複数のボディパック受信機を使用する場合、あるボディパックではステレオモード、他のボディパックではミックスモードというように動作させることもできます。

モードの選択

ステレオ：受信機を普通に起動するとステレオモードとなります。ミックスモードからステレオに切り替えるには、受信機の電源を一度オフにし再びオンにするとステレオモードで起動します。

ミックスモード：ボディパック受信機の**GROUP**ボタンを押しながら電源をオンにします。受信機のディスプレイのミックスモードインジケーターの点灯によりモード設定を確認できます。受信機の電源をオフにすると、ステレオモードに戻ります。

MixMode

ステレオ

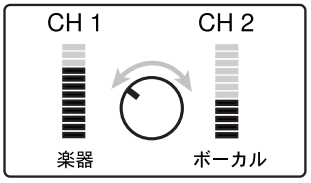
チャンネル1の音声が左イヤホン、チャンネル2の音声が右イヤホンから聞こえます。ステレオモードで聞くと各チャンネルのソース間の分離性が増すので、たくさんのソースをモニターするときの明瞭度を改善できます。ステレオモード動作時には、ボディパックのミックスモードノブは左/右のバランス調節となります。

左（チャンネル1）　右（チャンネル2）

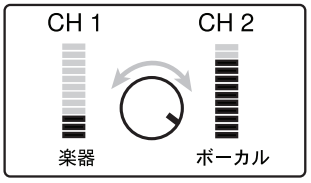
ミックスモード
ミックスモードではパフォーマーが2つのモニタリングミックスのブレンド量を調節することができます（例えば、楽器ミックスとボーカルミックス）。ミックスモード動作時には：

- ミックスは右と左、両方のイヤホンから聞こえます
- ミックスモードノブにより2つのモニターミックス（チャンネル1とチャンネル2）間の音量の混ぜ具合を調節します。
- 各ボディパック受信機ではそれぞれのパフォーマーのモニタリングの必要性に応じた好みのブレンド量にすることが可能となります。

ミックスレベルの調節
この例では、チャンネル1が楽器ミックスで、チャンネル2はボーカルミックスです：



チャンネル1の音量を上げるには、ミックスモードノブを左に回します。



チャンネル2の音量を上げるには、ミックスモードノブを右に回します。

モノ設定が必要になる場合
状況によっては、送信機の一方の入力のみを使用することがあります（例えば、ミキサーにモニター/AUX出力がひとつしか備えられていない場合）。このときに右、左両方のイヤホンから音声が聞こえるようにするためには：

- 送信機のLEFT/CH1入力を使用します
- 送信機をMONOに設定します **MONO**

注：送信機がモノ動作に設定されているときはミックスモードノブを操作しても音声は何も変わりません。

トラブルシューティング

問題	解決策
音声が歪む	·P3T送信機の音量レベルをチェックし、メーターがオーバーロードインジケーターレベルに達してないか確認します。 ·ミキサーの入力と送りのレベルをチェックします。信号経路上で音が歪んでいる場合には、PSM300でオーバーロードになっていなくても歪みとなります。 ·受信機の電池が新品であることを確認します。 ·6.35mmフォーンケーブルがバランス接続となっていることを確認します。アンバランスの楽器用またはスピーカー用ケーブルを使用するとノイズが発生することがあります。 **ヒント：**見分けるためには、ケーブルのコネクターを見てください。バランス接続ケーブルのコネクター金属部には3つの別々のセクション（チップ、リング、スリーブ）に分ける 2つのプラスチック製リングがあります。アンバランス接続ケーブルの金属部は、2つのセクション（チップ、スリーブ）に分ける一つのプラスチック製リング しかありません。 ·すべてのケーブルがミキサーとP3T入力まで確実に接続されていることをチェックします。ケーブルがしっかりと挿入されていないと信号が小さくなったり歪んだりすることがあります。 ·ミキサーからはラインレベルの出力を受けていることを確認します。パワードミキサーを使用している場合、増幅された信号がP3T入力をオーバーロードさせてしまうのでメインスピーカー出力を接続してはいけません。
受信機から音が出ない	·送信機と受信機が同じグループとチャンネルになっていることを確認します。 ·送信機のレベルメーターを確認し、受信機の音量が上げられていることを確認します。 ·受信機の電源がオンで、ヘッドホンが受信機に正しく接続されていることをチェックします。
ミックスモードノブを回しても音が変化しない	·P3TのリアパネルにあるSTEREO-MX/MONOスイッチがMONOになっている可能性があります。ミックスモードノブを動作させるには、送信機がSTEREO-MXに設定されている必要があります。 ·ミキサーから送信機に送られる信号が左右同一でないことを確認します。 ·ボディパックがミックスモードに設定されているかをチェックします。
受信機のオーディオ出力が小さい	·ヘッドホンの接続とボリュームをチェックします。 ·ひとつのチャンネルのみがP3T送信機に送られている場合、ミックスモードノブが音のないチャンネルの方向に回されていないか確認します。ひとつのチャンネルのみを使用している場合には、P3T送信機をMONOモードに設定します。
オーディオ、または電波が途切れる	·確実に空きの（使用可能な）周波数が選ばれるよう受信機でスキャンを実行します。 ·送信機アンテナとボディパック受信機が見通し線上にあることを確認します。 ·ワイヤレスマイクロホンなどの他のワイヤレス機器の状態を調べ、そちらにも電波の途切れを生じていないかを確認します。 ·システムに付属のアンテナ以外を使用している場合、それが必要な周波数範囲で動作するように設計されているかを確認します。
赤外線（IR）同期の失敗	受信機と送信機間の距離が6-11cmであることを確認します。

仕様

RF送受信帯域
488-937.5 MHz
地域により異なります

互換周波数
帯域毎
最大 15

チューニング帯域幅
24 MHz 最大
注: 地域により異なります

送信到達距離
環境によって異なります
90 m (300 ft)

周波数特性
38 Hz～15 kHz

S/N比
Aウェイト
90dB (標準)

THD(全高周波歪率)
基準 ±34 kHz偏移@1 kHz
<0.5% (標準)

コンパンディング
特許取得済みオーディオリファレンスコンパンディング方式

スプリアス除去
基準 12dB SINAD
>80dB (標準)

周波数変動
±2.5 ppm

MPXパイロットトーン
19 kHz (±1 Hz)

変調
FM*, MPXステレオ
*基準 ±34 kHz偏移@1 kHz

使用温度範囲
-18°C ～ +63°C

P3T

RF送信出力
10, 20, 30 mW
注: 地域により異なります

RF出力インピーダンス
50 Ω (標準)

質量
783 g(27.6 オンス)

寸法
43 x 198 x 172 mm (1.7 x 7.8 x 6.8 インチ), 高さ×幅×奥行き

使用電源
12-15V DC, 260 mA 最大

音声入力

コネクターの種
6.35 mm TRSフォーン

極性
リングに対してチップが正

構成
電子バランス

インピーダンス
40 kΩ (実効値)

公称入力レベル
切り替え可能: +4 dBu, –10 dBV

最大入力レベル

+4 dBu	+22 dBu
-10 dBV	+12.2 dBu

ピンの割当
チップ=ホット、リング=コールド、スリーブ=グランド

ファンタム電源保護
最大 60 V DC

音声出力

コネクターの種
6.35 mm TRSフォーン

構成
電子バランス

インピーダンス
入力に直接接続

P3R

アクティブRF感度
@20 dB SINAD
2.2 µV

イメージ抑圧比
>90dB

隣接チャンネル除去
>60dB

相互変調減衰性能
>50dB

ブロッキング性能
>60dB

音声出力電源
1kHz @ <1%歪み、ピーク出力、@32Ω
80 mW (出力毎)

最小負荷インピーダンス
16 Ω

ヘッドホン出力
3.5 mm ステレオ

質量
98 g(3.5 オンス) (電池除く)

寸法
110 x 64 x 21 mm 高さ×幅×奥行き

電池寿命
5～7時間 (連続使用) 単三電池

周波数帯域および送信機出力

帯域	範囲	出力電源 (mW)
G20	488 - 512	30
H8E	518 - 542	10
J10	584 - 608	30
J13	566 - 590	30
JB	806-810	10
K12	614 - 638	30
K3E	606 - 630	30
L18	630 - 654	10
L19	630 - 654	30
M16	686 - 710	30
M18	686 - 710	10
Q25	742 - 766	30
R12	794-806	10
S8	823 - 832	20
T11	863 - 865	10
X7	925 - 937.5	10

注:本無線機器は、業務用の音楽エンターテイメントおよび同等の用途に使用するためのものです。本無線機器はご使用の地域で認可されていない周波数で操作できる場合があります。国内の関連機関にお問い合わせいただきワイヤレスマイクロホン製品の認可周波数と 電波出力レベルの情報をご確認ください。

オプションの付属品及び交換パーツ

ボディパック受信機	P3R
ハーフラック送信機	P3T
ユニバーサルボディパック受信機	P3RA
アンテナ/電源分配システム	PA411
ワイヤードPSMボディパック	P9HW
ダイナミックマイクロドライバーイヤホン	SE112
ダイナミックマイクロドライバーイヤホン	SE215
チューンドベースポート搭載高解像度イヤホン	SE315
デュアルマイクロドライバー搭載高解像度イヤホン	SE425
トリプルマイクロドライバー搭載高解像度イヤホン	SE535
クアッドマイクロドライバー搭載高解像度イヤホン	SE846
キャリング/保管用バッグ	95A2313
1/4波長アンテナ(774～952 MHz)	UA400
1/4波長アンテナ(470～752 MHz)	UA400B

認証

本製品は、関連するすべての欧州指令の基本的要件を満たし、CEマークに適合しています。

次の欧州指令の必須要件を満たします：

- 低電圧指令2006/95/EC
- R&TTE指令99/5/EC
- WEEE指令2002/96/EC（2008/34/EC改正）
- RoHS指令2002/95/EC（2008/35/EC改正）

注:電池および電気製品の廃棄については地域のリサイクル方法に従ってください

低電圧外部電源について、規制（EC）No.278/2009の関連要件に適合します。

次の基準の要件を満たします。

EN 300 422第1部、第2部. EN 301,489第1部、第9部..

P3T

FCCパート74認証。

カナダにおいて RSS-123 および RSS-102 により IC 認可。

IC: 616A-P3TA, 616A-P3TB, 616A-P3TD.

FCC: DD4P3TA, DD4P3TB, DD4P3TD.

P3R

FCC規則第15章の適合宣言（DoC）規定により認可。

RSS-GENの条件に適合。

本クラスBデジタル機器はCanadian ICES-003に適合しています。Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

このデバイスは、カナダ産業省ライセンス免除RSS基準に適合しています。本装置の操作は次の2つの条件の対象となります：(1) 装置は干渉を起こしてはならない、(2) 装置は、望まない操作を起こす干渉を含め、あらゆる干渉を受け入れなければならない。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

重要な製品情報

ライセンスについて

免許：本機器操作の際、行政上の免許が特定の地域で要求される場合があります。必要条件の有無については国内当局にお問い合わせください。Shure Incorporated によって書面で認可されたもの以外の本機器への変更・ 改造を行った場合、装置の使用の権利を無効とされる場合があります。Shureワイヤレスマイクロホン装置の免許取得は使用者の責任であり、免許の取得は使用者の区分とアプリケーション、周波数によって異なります。周波数の選択と購入の前に、適正な免許に関する情報を得るために監督機関にお問い合わせになることを強くおすすめいたします。

ユーザーの方へのお知らせ

本機器はテストされFCC規定パート15に則りクラスBデジタル機器に限定的に適合します。この制限は、住宅地域において設置する場合に有害な電波干渉から保護するためのものです。本機器は電磁波を発生・使用し、放射することがあります。取扱説明書に従って設置、使用しないと無線通信に電波干渉が起こす可能性があります。あるいは設置状況に関わらず障害を引き起こす可能性もあります。本機器によりラジオやテレビの受信に電波干渉が起こるようであれば（これは、機器の電源を一度切ってから入れるとわかります）、以下の手段を1つまたはいくつかを用いて電波干渉を防いでください。

- 受信アンテナを別の方向に向けるか、別の場所に移す。
- 機器と受信機の設置間隔を広げる。
- 受信機を接続しているコンセントとは別の回路にあるコンセントに機器を接続する。
- 販売店または熟練したラジオ/テレビ技術者に相談する。

産業のカナダICES-003コンプライアンスレベル：

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

注:EMC 適合性試験は同梱および推奨のケーブル使用に基づきます。別種のケーブルを使用した場合はEMC性能が低下します。

本機器にメーカーによって適合性が書面で認可されたもの以外の変更・改造を行うと、ユーザーの装置を使用する権利が無効とされる場合があります。

オーストラリアの無線に関する警告

このデバイスは、ACMAクラスライセンスの下に動作し、動作周波数を含む当該ライセンスのあらゆる条件に適合している必要があります。2014年12月31日までは、このデバイスは、520-820 MHz周波数帯域での動作に適合します。**警告：**2014年12月31日を過ぎたら、適合のためには本機器を694-820 MHz帯域で動作させてはいけません。

注:EMC 適合性試験は同梱および推奨のケーブル使用に基づきます。別種のケーブルを使用した場合はEMC性能が低下します。

電池、パッケージ、電子機器の廃棄については地域のリサイクル方法に従ってください。

SHURE®

LEGENDARY
PERFORMANCE™

©2015 Shure Incorporated

United States, Canada, Latin America, Caribbean:
Shure Incorporated
5800 West Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: 847-600-2000
Fax: 847-600-1212 (USA)
Fax: 847-600-6446
Email: info@shure.com

Europe, Middle East, Africa:

Shure Europe GmbH
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12,
75031 Eppingen, Germany

Phone: 49-7262-92490
Fax: 49-7262-9249114
Email: info@shure.de

Asia, Pacific:
Shure Asia Limited
22/F, 625 King's Road
North Point, Island East
Hong Kong

Phone: 852-2893-4290
Fax: 852-2893-4055
Email: info@shure.com.hk

PT. GOSHEN SWARA INDONESIA
Kompleks Harco Mangga Dua Blok L No. 35 Jakarta Pusat

I.16.GSI31.00501.0211